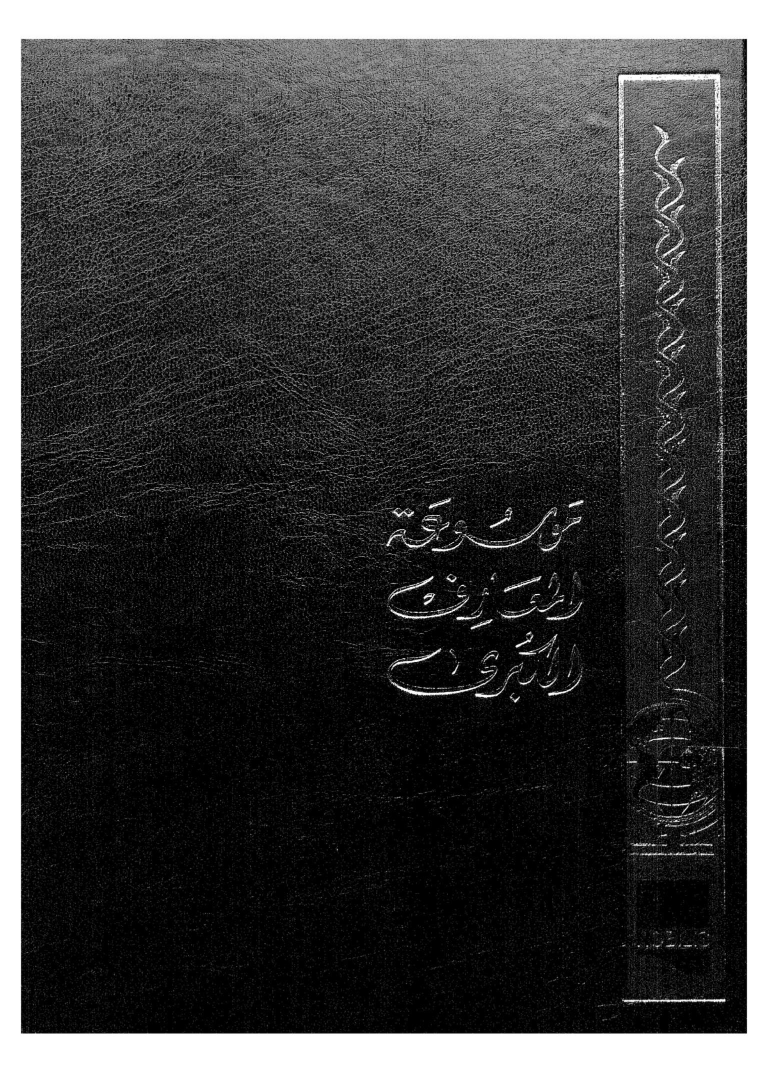

موسوعة
المعارف
الكبرى

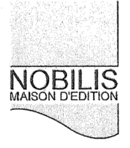
موسوعة
المعارف الكبرى

موسوعة

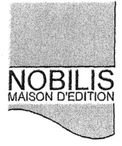
المعارف الكبرى

ثقافية علمية فكرية فنية أدبية جغرافية طبية
حياتية رياضية فلكية تكنولوجية فلسفية تاريخية

إعداد
أنطوان نجيم
بالتعاون مع لجنة من الاختصاصيين في دار نوبليس



Gemmayzeh, Centre Nobilis
Tel: 00961 1 581 121 - 00961 3 581 121
Fax: 00961 1 583 475
Beyrouth Liban



الإنسان والصحة

من اكتشف لقاح «داء السل B.C.G»؟



البير كالميت.

اكتشف العالم البكتيريولوجي الفرنسي البير كالميت، بالاشتراك مع كميل غيران اللقاح ضد السل المعروف باسم Bacille Calmette et Guerin. وهو أكثر اللقاحات استعمالاً للوقاية من هذا الداء الوبيل. وهو اختصار اسمي مكتشفي اللقاح «كالميت - غيران». وكالميت هو مبتكر مصل ضد لسع الأفاعي. وفي ١٨ تموز ١٩٢١ لقح أول طفل في فرنسا بهذا اللقاح.

كالميت من مواليد نيس في ١٢ تموز ١٨٦٣، نال شهادة الطب في باريس العام ١٨٨٦. وصف رد فعل لقاح السل الذي يصيب العينين. وقد تولى إدارة معهد باستور، وبهذه الصفة دافع في عدد غير قليل من المجلات والمطبوعات العلمية عن اكتشافه المهم الذي لم يُعترف به إلا بعد وفاته في ٢٩ تشرين الأول ١٩٣٣.

(انظر الصور على الصفحة التالية).

هل الأحلام ضرورية في الحياة؟

قام علماء نفسانيون بتجارب دلتهم على أن كل إنسان يحلم في فترة كبيرة من الزمن الذي يقضيه في النوم. وإن النائم إذا أوقظ عند بدء الحلم (وهم يستنتجون ذلك من حركة كرة العين) حُرم بذلك من حلمه. وإن هذا تكرر ليلة بعد أخرى فإنه يصبح قلقاً، سريع الإثارة يعجز عن تركيز فكره، إلى أعراض عصبية أخرى.

وأجروا هذه التجارب نفسها، ولكنهم أيقظوا فيها النائم، لا عند بدء الحلم، ولكن عند انتهائه، فلم يصب بشيء من ذلك.

إذن لم تكن قلة النوم هي سبب هذه الأعراض ولكن قلة الأحلام أو منعها.

الأحلام إذن لها وظيفتها في الحياة.

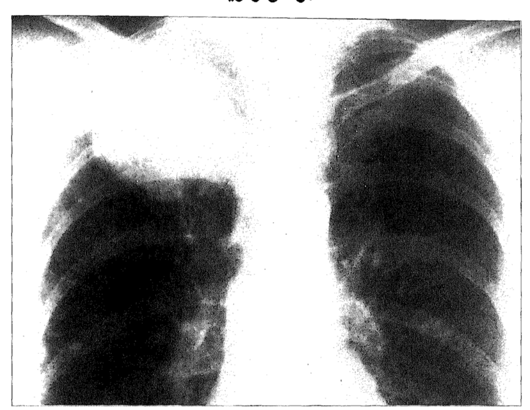
هل عرف العالم القديم تحديد النسل؟

قد يظن الكثيرون أن تحديد النسل بدعة من بدع هذا العصر، العصر الصناعي، العصر التكنولوجي وما هو بذلك.

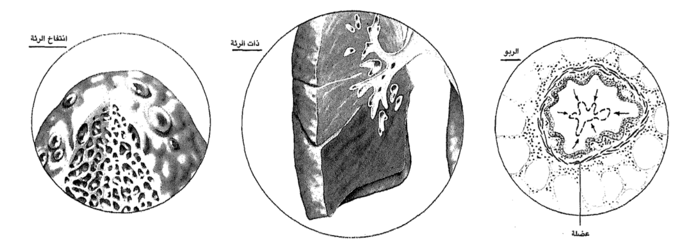
إن الظن أنه مراس قديم قدم الدهر. وقد مارسه ولا شك المصريون القدماء.

فقد وجدت بين آثارهم إحدى أوراق البردى التي يرجع تاريخها إلى أربعة آلاف سنة مدوناً فيها طريقة منع النسل بواسطة حاجز مهبلي مصنوع من النسيج

أمراض رئوية



البقعة البيضاء في أعلى صورة الأشعة هذه تشير إلى منطقة الالتهاب في الأنسجة الرئوية.



ثلاثة أمثلة من الأمراض الرئوية: انتفاخ الرئة (إلى اليسار) هو تمزّق جدران الحويصلات الرئوية؛ ذات الرئة (في الوسط) هو التهاب حاد يصيب الرئتين؛ الربو (إلى اليمين) هو تضييق للجدران العضلية للقصيبات.

ومـغـمـوس بنوع من البـودرة مـسـتـخـرج من نبـات الاكاسيا. ومن الناحية العلمية فإن نبات الاكاسيا يحتوي على الصمغ العربي الذي يتميز بأنه حامض معتدل وبذلك يقتل الحوينات المنوية قبل وصولها إلى البويضة لإتمام عملية التلقيح.

متى ظهرت فكرة بنك الدم للمرة الأولى؟ خلال الحلاب العالمية الأولى، كان الطبيب الأميركي اوزوالد هـ. روبرتسـون النيـويوركي يخدم في مستشفى ميداني. وبينما كانت المعارك تجيش وتستعر، والجرحى يتكدسون في القاعات كانت مشكلة نقل الدم تتعقد أكثر فأكثر وتستعصي على الحل.



قبل أن يجد طبيب اميركي وسيلة حفظ الدم، كان الجنود الجرحى على الجبهة خلال الحرب العالمية الأولى يموتون نتيجة عدم القدرة على نقل الدم إليهم.

في غرف العمليات المرتجلة المركزة بالقرب من الجبهة، كان الدم الطازج يشكل واحداً من الوسائل الوحيدة التي كانت بيد الأطباء الممارسين لإنقاذ الجرحى. ولكن كيف يمكن الحصول على كميات الدم الضرورية ومن أين وكيف تنقل إلى الجبهة؟ وآنذاك لم يكن هناك حل آخر غير إيجاد فوري لواهب فئة دمه هي نفسها التي للجريح، لأن الدم المسحوب لم يكن بالإمكان حفظه أكثر من أربع وعشرين ساعة.

وفي الغالب، كان الحل يبرز من الصدفة. فالعام ١٩١٧ لاحظ الدكتور روبرتسون أن زيادة قدر من الغلوكوز في الدم الطازج تحفظه من التخثر. وهكذا كان بإمكانه المحافظة على الدم عدة أيام، شرط خزنه في درجة برودة معينة.

وإذا ما أضاف إلى هذا الدم محلولاً مالحاً أمكنه استعماله في عملية نقل دم كما مع الدم الطازج.

وسمح هذا الاكتشاف بخزن الدم جاهزاً للاستعمال في مخازن صحية. وهكذا كان الدكتور روبرتسون الذي كان يخدم في الجيش البريطاني الأول في تأسيس بنك دم حقيقي. وكانت فكرة أسهمت في إنقاذ حياة الكثيرين من البشر.

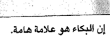
وبعدما وضعت الحرب أوزارها، خفت حدة الحاجة إلى الدم. وكان لا بد من انتظار العام ١٩٣١ لتعود فكرة بنك الدم، الذي يضم فئات الدم كلها، إلى الظهور في روسيا في معهد سكليفوسوفسكي بموسكو.

أما تسمية بنك الدم فلم تستعمل قبل العام ١٩٣٧ عندما نظّم الدكتور برنارد فنتوس أول بنك دم في مستشفى كوك كاونتي في شيكاغو.

ما هي كمية اللعاب التي يفرزها فم الإنسان؟ يفرز الفم من اللعاب ما بين ١٠٠٠ إلى ١٥٠٠ سنتيمتر مكعب في الأربع والعشرين ساعة، وهو دائم الإفراز لترطيب الفم وتزليج أجزائه وتسهيل حركات اللسان فيه والكلام.

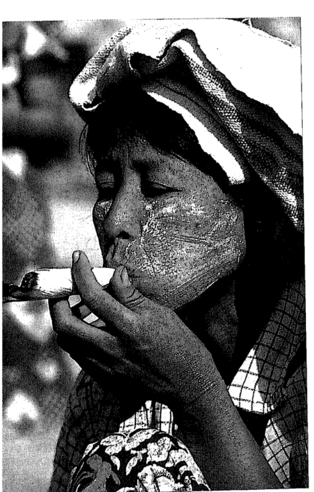
واللعاب ٩٩ في المائة منه ماء، وواحد في المائة انزيماً ومخاطين وملحاً.
أما المخاطين في اللعاب فلتزلج اللقمة وهي تطحن لتسهيل بلعها.
وأما الأنزيم، وهو المسمى أميلاز الفم فهو الذي يحل النشأ حلاً كيميائياً فيبسّط تركيبه فيحوله إلى سكر الشعير.

ما هي فائدة الدموع؟ إن البكاء هو علامة هامة يلجأ إليه الكائن البشري على امتداد حياته. وهو يكشف عن ضعف مؤقت إزاء وضع محدد، ويسمح، في الغالب، في جذب عطف المحيط وعونه. ويفترض العديد من علماء النفس، فوق ذلك، أن البكاء ذات فعل علاجي ومنقذ، إذ بفضله يطلق قسم من التوترات الجسدية والنفسية.
الإنسان ليس الوحيد الذي يبكي، ولكنه الأول الذي يفرز الدمع. فالقرد الفتي يبكي مصدراً صرخات قصيرة موقعة، وتبقى عيناه جافتين تماماً. وكذلك الرضيع لا يذرف الدمع قبل عدة أسابيع.


إن البكاء هو علامة هامة.

ويقدر العالم بالحيوان دسموند موريس أن هناك علاقة بين الدموع ونظام الشعر في الوجه. فعندما تسيل الدموع على الخدود تكون الإشارة واضحة جداً. وعندما نرى طفلاً يبكي يبرز لدينا شعور فوري بمسح دمعه. وهكذا يحصل الطفل ع[...] الاحتكاك الجسدي الذي يرغب به ليهدأ ويتغنج.
ودور الدموع هو أيضاً لتنظيف العين وحمايتها إذ [...] تطرد الغبار الداخل إليها. وعادة تنتج غدد الدمع حوا[...] ٠,٠٤ ملليمتر بالساعة. إلا أن البكاء يضاعف عدة مر[...] هذا الإفراز.

منذ متى يدخن الإنسان؟ لذة أم عقار، التدخين [...] اهتمام يرقى احتمالاً إ[...] الزمن الذي نجح فيه الإنسـ[...]


من المجهول تماماً متى بدأ الإنسان التدخين، ولكن من الممكن أن تكون هذه العادة قد أتت من الشرق الأقصى.



إن إيجـابيـات الإقـلاع عن التـدخين عـديدة ومهمّة:

ولعل أهمّ هذه الإيجـابيـات تحـسُّن المذاق وحـاسـة الشـمّ ورائحـة النَّفَـس ولون البشرة ومظهر الشعر، إضافة إلى التخلّص من رائحة الدخان والشعور بالراحة وتجنّب الأمراض...

وتبدأ هذه الإيجابيات بالتعبير عن نفسها منذ اللحظة الأولى للإقلاع عن التدخين.

بعد ٢٠ دقيقة

- ينخفض معدّل الضغط الشرياني إلى مستواه الطبيعي.
- تعود وتيرة النبض إلى معدّلها الطبيعي.

بعد ٨ ساعات

- يعود معدّل أوكسيد الكربون في الدم إلى مستواه الطبيعي (أي صفر).
- يعود معدّل الأوكسيجين في الدم إلى مستواه الطبيعي.

بعد ٤٨ ساعة

- يتحسّن المذاق وحاسة الشمّ.

بعد أسبوعين إلى اثني عشر أسبوعاً

- تتحسّن الدورة الدموية.
- تتعزّز طاقة الرئتين بنسبة ٣٠٪.
- يُصبح المشي أسهل.

بعد ٩ أشهر

- تتراجع حدّة السعال.
- تتحسّن عملية التنفُّس.

بعد عام واحد

- يتراجع خطر الإصابة بأحد أمراض القلب بنسبة ٥٠٪.

بعد ١٠ إلى ١٥ عاماً

- تتضاعف فرص الحياة لتوازي الفرص التي يتمتّع بها الأفراد العاديون الذين لم يتعاطَوْا التدخين على الإطلاق.

من كتاب «التدخين، هذا المخدّر المشرّع»
للبروفسور زيدان كرم

كيف تُعالج مشكلة زيادة الوزن؟

لا ضَيْر أبداً من إسداء بعض النصائح الغذائية:

– أولاً، يجب الإكثار من شرب الماء في أثناء الوجبات وخارجها، بهدف تسريع عملية إتلاف النيكوتين. لا بدّ أيضاً من وضع العديد من الفاكهة في متناول اليد بهدف التلهّي بها طوال النهار، ذلك أن الفاكهة لا تتسبّب بزيادة الوزن وتحول دون تناول أطعمة أخرى. وأخيراً، يُستحسن إعادة النظر في توزيع الوجبات: على سبيل المثال، يجب تناول طعام فطور غني بالفاكهة والحبوب... والاسترسال في هذه الوجبة لأنها تساعد المدخّن على المقاومة طوال النهار. من جهة أخرى، يُستحسن الاقتصار على الأطعمة الخفيفة في وجبتَيْ الغداء والعشاء وتجنّب الدهون والسكّر لأن الجسم يمتصّها بسرعة. إضافة إلى ما تقدّم، يُنصح بتفادي المشروبات المنبّهة مثل الشاي والقهوة والكحول، ونُذكر بالقاعدة التالية:

١ كوب من النبيذ = ٥ قطع من السكّر

– ثانياً، يجب الإكثار من البقول والخضار النيئة.

– يجب ممارسة الأنشطة البدنية لإحراق السعرات الحرارية الإضافية. في هذا الإطار، من الجدير التذكير بهذه الأرقام المهمّة: يتفوّق المدخّن الذي يستهلك يومياً ٢٠ إلى ٣٠ سيجارة على الشخص العادي بإحراق ما معدّله ٣٠٠ سعرة حرارية إضافية خلال النشاط نفسه. لهذا السبب، ينبغي على المُقلع عن التدخين ممارسة رياضة الهرولة خلال ساعة من الوقت، بغية التخلّص من هذه السعرات الحرارية الثلاث مئة الإضافية.

على الرغم من جميع الاحتياطات والتدابير، تبقى زيادة الوزن إحدى أهمّ المشكلات وأصعبها التي تنبغي مواجهتها، خلال مرحلة الإقلاع عن التدخين.

أهميّة النشاط البدني

يوفّر النشاط البدني ثلاث فوائد من حيث المبدأ:

– فهو يساعد على إحراق السعرات الحرارية الإضافية.

– وهو يساهم في تعزيز التوازن النفسي، أي أنه يؤدّي دور العنصر المضادّ للتوتّر والإحباط.

– وأخيراً، إنّه يُعتبر بمثابة تعويض عن فقدان المتعة التي كانت توفرها السيجارة. إذا كان المُقلع عن التدخين من هواة الرياضة السابقين أو الحاليين، فإن الحل يكمن بين يديه: المواظبة على ممارسة الرياضة أو استئنافها من جديد.

من كتاب «التدخين، هذا المخدّر المشرّع»
للبروفسور زيدان كرم



حذار من السيجارة الأولى

تترك السيجارة
على الأرض
مختلف الأخطار

السيجارة

- تلوّث داخل المنازل، والمكاتب، والمطاعم، والمقاهي، والسيارات والمقطورات.
- تسبّب الحرائق في الغابات وفي المصانع.
- تُلحق الضرر بالحاسوب.
- تُتلف الملابس، والسجّاد والمفروشات.
- تلوّث الشوارع والأماكن العامة : برمي أعقاب السجائر والعلب الفارغة على الأرض، بالطبقة الصفراء التي يتركها الدخان على الجدران، والسقوف، والنوافذ، وشاشات التلفاز والحاسوب.

تُكلِّف سكّان الأرض نفقات باهظة

إن التدخين يكلّف المدخّن والآخرين غالياً :

- علبة السجائر + القداحة + علبة الكبريت + منافض + مصبغة + موادّ تنظيف + طبابة + أدوية + تلوّث + إعادة تحريج + تنظيف الشوارع والمقطورات و...

والآن تصوّر
كوكب الأرض بدون تبغ.

من كتاب «التدخين، هذا المخدّر المشرّع» للبروفسور زيدان كرم

في السيطرة على النار. ولا يستطيع علماء الآثار وضع تاريخ دقيق لبداية هذه الألهوّة.

إن أقدم آثار المدخنين الممكن تسجيلها تعود إلى خمسة عشر ألف عام. ففي مدفن تايلندي وجدت عظام حُرقت فيها نباتات أكثر من مرة. وهذا يُدلّ إلى أقدم غليون للتدخين مكتشف إلى الآن.

فبابتلاع الدخان، أدرك الإنسان أولاً أنه امتلك وسيلة فعالة جداً لامتصاص دواء. لهذا أحرق، من دون شك، نباتات علاجية كثيرة قبل أن يهتم بالتبغ.

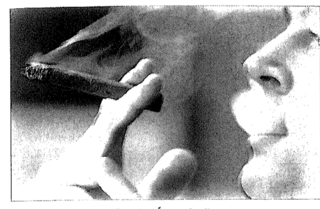
ونقل هذا التبغ إلى أميركا مع الإسبانيين في القرن السادس عشر. والعام ١٥٦١ سمي التبغ نيكوتيانا أو عشبة نيكوت، نسبة إلى الدبلوماسي جان نيكوت الذي أدخله إلى فرنسا.

ولكن قبل التبغ، كان القنّب الهندي قد غزا أوروبا وأفريقيا وآسيا. واستعمل في أفرقيا، في الغالب، في أنابيب المياه، بينما كان أفراد شعب سيتيا، وهو شعب من أصل إيراني عاش في السهب شمال البحر الأسود منذ ٢٥٠٠ سنة، يرمون نباتات القنّب على جمر ملتهب داخل خيمة قبل تنشّق الدخان.

لماذا يزيد وزن تارك التدخين؟

لاحظ الأطباء أن الشخص عندما يقلع عن التدخين يزداد وزنه. وكانت النظرية الشائعة أن زيادة الوزن تأتي نتيجة لإقبال المقلع عن التدخين على الأكل كوسيلة من وسائل التعويض عن لذة التدخين.

ولكن الدكتور ستانلي غلاوسر وهو عالم أميركي أثبت خطأ هذه النظرية الشائعة عندما قام بإجراء تجارب على سبعة أطباء من زملائه أقلعوا عن التدخين أخيراً. وأثبتت التجربة التي قام بها أن عملية الأيض، وهي عملية بناء الطاقة الضرورية وتأمينها للنشاطات الحيوية



دع التدخين ورحّب بالصحة.

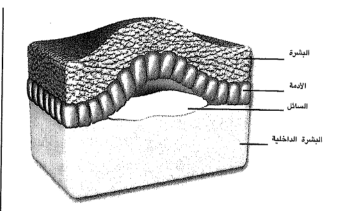
للجسم والتي تمثل المواد الجديدة للتعويض عن المندثر منها، تتم بكفاءة أكبر في حالة غياب مادة النيكوتين التي تدخل إلى الجسم عن طريق تدخين السجائر.

وقد وجد الدكتور «غلاوسر» أن عدد نبضات القلب في الأشخاص السبعة قد هبط بعد إبطالهم التدخين عن معدله في أثناء إدمانهم على التدخين. كما أن نسبة السكر في دمائهم كانت تهبط في وقت أسرع بعد تناولهم الطعام من الوقت الذي كانت تستغرقه في أثناء التدخين. وهذا هو الذي يؤدي إلى زيادة الوزن.

ما هي فائدة فقاعة الماء التي تظهر على الجلد؟

إن الفقاعات، تلك الحويصلات الصغيرة المملوءة سائلاً فاتحاً، هي نتيجة طبيعية لالتهاب جلدي طويل، لا سيما عندما يكون الجلد خاضعاً لاحتكاك في أحذية ضيقة مثلاً، أو لحرارة أو لبرد قارس جداً.

يقسم الجلد إلى ثلاث طبقات: البشرة، الأدمة، البشرة الداخلية. عندما تتعرض خلايا الطبقة الأولى لالتهاب، تتمزق وتنفصل الواحدة عن الأخرى وتنفصل عن الأدمة. وتقوم الأدمة بردة فعل ضد الحرارة أو البرد أو الاحتكاك المهيّج بالبدء بعملية إصلاح: يزداد الدفق



الفقاعة تفيد كحشوة واقية.

تتكون الفقاعات بين البشرة والأدمة عندما يتهيّج الجلد. وتفيد، بامتلائها سائلاً عقيماً، كواقية للجلد الجديد الذي يتكوّن تحتها.

الدموي، تتشكل خلايا جديدة ويتدفق سائل واقٍ على الجرح داخل الجيب المكوّن تحت البشرة ويكون جلد جديد في طور التكون ويكون للفقاعات دور الصمام الواقي.

لا يجب فقأ الفقاعات، فهي تجف من تلقاء نفسها وتختفي عندما تنتهي من دورها في حماية الطبقة الجديدة للبشرة.

ومع ذلك، عندما تكون هذه الفقاعات في أماكن مزعجة، يكون من الضروري، أحياناً ثقبها. وفي هذه الحالة، يجب تطهير الجرح وعدم نزع القشرة الرقيقة التي تعزل الجلد طالما هذا الأخير لم يتكوّن بالكامل.

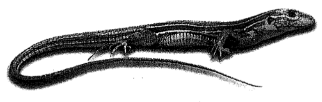
ما هو دور صملاخ الأذن؟ على الرغم مما يُعتقد عادة، فإن الصملاخ ليس سوى تكدّس شمعي بسيط لا يجب إطلاقاً التخلص منه إذ أنه مزيّت طبيعي يحارب الالتهابات بحمايته طبلة الأذن ضد الجراثيم والأجسام الغريبة التي تهدد بالدخول في الأذن.

هذا المزيج من إفرازات الغدد الدهنية والصملاخية الواقعة في القناة السمعية الخارجية، ينزلق نحو صيوان الأذن حيث يجف ويختفي من تلقاء نفسه إن لم يخرج قبلاً.

إن استعمال عود التنظيف لإخراج الصملاخ هو خطأ. فعدا أنه لا يجب تنظيف القناة السمعية كثيراً خوف جفافها، يمكن لعود التنظيف أن يدفع الشمع عميقاً في الأذن ليشكل سدادة لا ينزعها إلا الطبيب إما بالامتصاص أو السقي أو القلع. وفي الواقع، قد يتبع هذه العملية نقص في السمع. وبالمقابل، لبعض الأشخاص غدد صملاخية أكثر نشاطاً من المعدل، وهؤلاء مكرهون على تنظيف منتظم لآذانهم عند اختصاصي.

ما هو التوالد العذري؟ استثنائياً، عند الثدييات، التوالد العذري (حمل من غير إخصاب أو إلقاح أي من دون ذكر) هو ظاهرة شديدة الانتشار عند الحشرات، ومعروفة جداً عند القشريات. عند الفقريات، هو موجود عند العظاءات وأبو بريص. وبعض الأنواع لا يتوالد إلا بهذه الطريقة مثل العظاءة المكسيكية.

في الغالب، وحدها الأنثى تبصر النور، فعند العصوية مثلاً، وهي حشرة تشبه العرق أو الورقة التي تعيش عليها، تبيض الأنثى البيض الأنثوي من دون تدخل ذكر. ويمكن للتوالد العذري أن ينجب ذكوراً، كما عند النحل أو الذكور والإناث.



عند هذه العظاءة الصغيرة المكسيكية، لم يكتشف اي ذكر. التزاوج غير موجود.

والميزة هي السماح لنوع، هو في الغالب عرضة للكوارث الطبيعية والتقلبات المناخية... الخ، بالبقاء على قيد الحياة انطلاقاً من بضعة أفراد.
التوالد العذري التجريبي يخوّل الحصول على تأثيرات مجهولة في الطبيعة مثل التولد الذكري (نمو نطفة ذكر من دون إخصاب) ولكن الحيوانات الناجمة عن هذا التوالد تكون ضعيفة البنية.

ما هي قصة منع الحمل في التاريخ؟ قد يظن بعض الناس أن منع الحمل هو من ثمار النهضة العلمية الحديثة، وهو في الواقع قديم، وقد كتب فيه أرسطو، وأشار إليه علماء آخرون من الإغريق عاشوا في القرن السادس حتى القرن الرابع قبل الميلاد. ويمكن القول إن طرق منع الحمل ووسائطه كافة كانت معروفة في ذلك الماضي البعيد، ولا يستثنى من ذلك سوى حبوب منع الحمل التي تأخر ظهورها حتى القرن العشرين.
ولقد عرف الإنسان اللولب، بصورة أو بأخرى، من قديم. ولعل الكرة الذهبية التي كانوا يضعونها في مهبل المرأة هي أقدم تلك الصور التي ورد ذكرها في كتب التاريخ.
ومضت الأيام، وتأخر اكتشاف اللولب الحديث حتى أواخر الخمسينات من القرن التاسع عشر. وقد استعمل أول ما استعمل بقصد تعديل ميل الرحم وتقويم اعوجاجه ولم يشتبه أحد باحتمال استعمال اللولب الأول لأغراض منع الحمل طوال السنوات العشر التي أعقبت اكتشافه.
وجاء العام ١٨٦٨ وإذا بالدكتور روث يكتب مقالاً لفت فيه الانتباه إلى أن اللولب يساعد على منع الحمل. وحذّر من أن بعض الأطباء راح يسيء استعمال اللولب ويستغله في سبيل منع الحمل، ومن أجل إرضـ سيدات المجتمع اللواتي حرصن على تجنب الفضيـ ليتسنى لهن المضي في طريق الفاحشة.
على أن الأثر الذي أحدثه هذا المقال كان على النقيـ مما توخى كاتبه. فبدلاً من أن يكون باعثاً على حصـ استعمال اللولب بأغراض تقويم ميل الرحم، أصـ المقال حافزاً على إقبال الناس على استعمال اللولب ـ أجل منع الحمل.
واهتم الباحثون ورجال الصناعة بالأمر بحيث لم يـ القرن التاسع عشر يشرف على نهايته حتى كثر اللوالب وتعددت أشكالها، وكثر الحديث عنها والترو لها في شتى المجالات.

هل يولد الأطفال وهم يجيدون السباحة؟ إن الأطفال حديثي الولادة يجيدون السباحة على عكـ الكثير من الثدييات الأخرى.
إن الأطفال يحركون في الوا أذرعهم وأرجلهم عندما ينزلون إلى الماء، ولكنهم غـ قادرين على العوم. لذا من الأفضل الإمساك برؤوسـ خارج الماء على الرغم من ردة فعلهم التي تجعـ


للأطفال ردة فعل يوقفون بها تنفسهم عندما يكون رأسهم تحت الماء ولكنهم يعرفون السباحة أبداً.

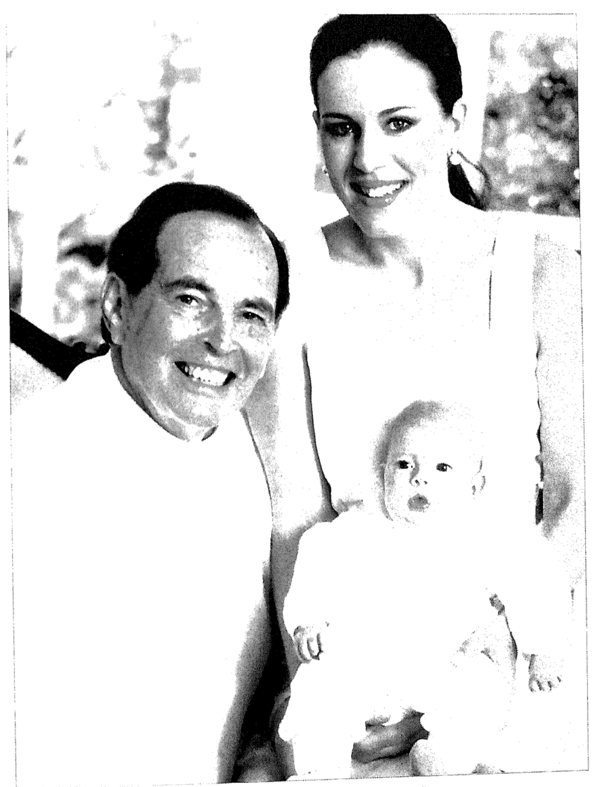
يوقفون تنفسهم ما أن يغطسوا تحت الماء. وتتكيف ردة الفعل هذه بمستقبلات تسمح لهم بالتنفس منذ لحظات الولادة الأولى.
داخل الرحم يسبح الأطفال في السائل السابيائي بحرارة الجسم ويتلقون الغذاء والأوكسيجين من أمهاتهم. وعند الوضع، عليهم اكتساب الأوكسيجين بأنفسهم. وتحدد لهم مستقبلاتهم متى يجب البدء بالتنفس.
وعندما تحدث الولادة في الماء، لا يبدأ المولودون حديثاً بالتنفس فوراً، فهم يتمتعون بردة فعل فطرية توقف التنفس وترافقهم مدى الحياة.

من الذي زرع قلب قرد في صدر إنسان، وهل نجح؟

الدكتور كريستيان بارنارد، جراح جنوب أفريقيا الشهير، هو الذي أجرى العام ١٩٦٧ أول عملية زرع قلوب في التاريخ. وقد حذا حذوه كبار الجراحين في أميركا وبريطانيا وغيرهما.
وجاء العام ١٩٧٣ وإذا بالدكتور بارنارد يفاجىء العالم ببدعة أخرى رائدة، حين زرع قلباً ثانياً إضافياً في صدر المريض دون أن ينتزع قلبه الأصلي وذلك بقصد تقوية دورته الدموية المعتلة.
ولم يكتف طبيب جنوب أفريقيا بهذا وذاك. فقد أجرى في صيف العام ١٩٧٨ عملية زرع ثالثة لفتاة إيطالية في الخامسة والعشرين من عمرها، حين زرع في صدرها قلب قرد من فصيلة (Baboon)، وقد تعذر عليه الحصول على قلب إنسان.
وتجدر الإشارة إلى أن الفتاة كانت تعاني مرضاً في القلب مزمناً. وقد دخلت المستشفى لاستبدال أحد صمامات قلبها، وكان صماماً اصطناعياً تلف وبات من الضروري استبداله بصمام آخر سليم.. ولكن الدكتور بارنارد اكتشف، لدى الفراغ من العملية، ما هو أخطر من الصمام التالف.. اكتشف أن قلب الفتاة بالذات كان تالفاً.. وقد ثبت له عجزه عن القيام بوظيفته. وتبين له أن هذا العجز كان سببه الشريان التاجي الذي تعطل جزء منه فوقف حجر عثرة في طريق الدم وحال دون مواصلته جريانه...
وفشلت محاولات الدكتور بارنارد الاستغناء عن ذلك الجزء التالف بوصلة اقتطعها من وريد في ساق الفتاة، ووضعها مكانه. ولم يبق أمامه، لإنقاذ حياة الفتاة، سوى احتمال واحد.. هو الاستغناء عن قلبها والاعتماد على قلب آخر سليم يزرعه إلى جانبه.
وتعذر الحصول على قلب إنسان في الوقت المناسب وبالسرعة التي اقتضتها حالة المريضة المتدهورة. عندئذ عمد الدكتور بارنارد إلى قلب القرد.. أحد القردين السليمين اللذين احتفظ بهما في مختبره بقصد اللجوء إليهما في مثل هذه الحالات.
وزرع الجراح قلب القرد في صدر الفتاة دون أن ينتزع قلبها الأول، وذلك مؤقتاً وريثما يتوافر له قلب بشري أو ينشط قلب المريضة ويعود إلى سابق حيويته.
إلا أن شيئاً من هذا لم يحدث.. فلا قلب الفتاة استرد نشاطه ولا قلب القرد استطاع القيام بأعباء دورة الفتاة الدموية بمفرده. فماتت المريضة في غضون خمس ساعات من إجراء هذه العملية، بدعة الدكتور بارنارد الثالثة.
ولا يعرف ما إذا كانت أجهزة المناعة في جسم الفتاة هي سبب الوفاة.. ولا يعرف أيضاً ما إذا كانت الفتاة تبقى على قيد الحياة فيما لو كان القلب الذي زرع في صدرها قلب إنسان.. (انظر الصورة على الصفحة التالية).

ما هو دور الخلية؟

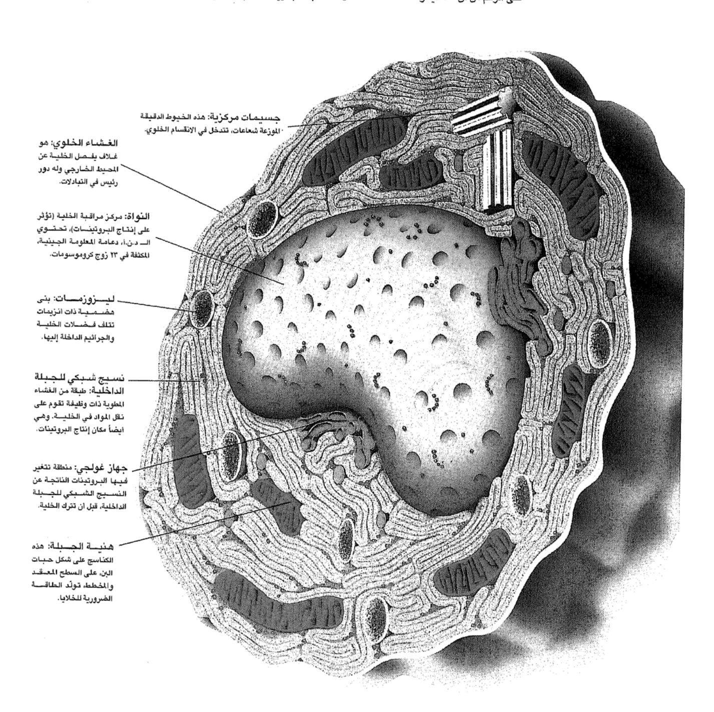
يتألف الجسم البشري من مليارات الخلايا التي تتكامل للقيام بعدد لا متناه عملياً من



الدكتور كريستيان برنار وزوجته الثالثة كارين وابنه السادس.

معاملنا الداخلية تعمل ٢٤ ساعة على ٢٤

على الرغم من أن للخلايا وظائف مختلفة، تعمل الكنسجات بطريقة متشابهة عملياً.



الوظائف المعقدة الضرورية للحياة. وبانقسامها، تتلقى كل خلية جديدة المادة الجينية نفسها أو الـ أ. د. ن.

ولكن من لحظة الانقسامات الأولى، تتميّز الخلايا (خلايا عصبية، دموية، عضلية، ظهارية، وخلايا النسيج الضام) تبعاً للوظائف المطلوب منها إنجازها قبل أن تتجمع لتشكل الأعضاء.

وعلى الرغم من أن لها أشكالاً ووظائف مختلفة، تعمل «أعضاؤها» (كنسجات، وهي كل عنصر من العناصر التي تتألف منها الخلية) بالطريقة نفسها تقريباً. وتحوّل الكنسجات بشكل خاص السكاكر والأحماض الدسمة إلى طاقة بغية السماح للخلايا لإنتاج البروتينات اللازمة للعمليات البيولوجية. وهذه الطاقة ضرورية كذلك لانقسام الخلايا المستعملة واستبدالها بأخرى جديدة.

ما الفرق بين الماء الأزرق والماء الأبيض في العين؟

الحقيقة بأن الماء الأزرق يطلق على أعراض زيادة شك التوتر بالعين «الغلوكوما» Glucoma وهو يختلف اختلافاً كلياً عن الماء الأبيض الذي يطلق على عتامة في عدسة العين – الكتراكت – Cataract ونسميه أيضاً «ساد العين».

ففي الحالة الأولى يزداد ضغط السائل الموجود داخل العين والذي عادة ما يكون ما بين ٢٠ و ٢٥ مم زئبق ويقاس بجهاز يوضع على قرنية العين يسمى جهاز «شويتز» Schoits وأسباب الزيادة تنتج إما من:

أولاً: زيادة ضغط السوائل في الشعيرات الدموية المغذية للعين.

ثانياً: زيادة المواد الزلالية في سائل العين بين القرنية والقزحية.

ثالثاً: انسداد في الدورة الطبيعية التي يمر بها سائل العين من مكان تكوينه وإفرازه إلى مكان امتصاصه ليتجدد باستمرار ويبقى بضغط ثابت داخل العين.

والأعراض التي تظهر على المريض تختلف من حالة إلى أخرى فقد يشعر بزغللة أو بهالات من الضوء أمام عينه تكون مصحوبة بصداع بسيط يستمر لفترة من الزمن ثم تزول دون أن تحدث أي تغيير بمظهر العين الخارجي.

أو أن تكون الأعراض من الشدة بحيث يشعر الإنسان بألم شديد جداً بالعين مصحوباً بصداع مع غثيان وقيء وسرعة بالنبض وارتفاع درجة الحرارة مع ضعف قوة الأبصار وتكون العين في هذه الحالة محمرة من شدة الاحتقان، والحدقة بيضوية واسعة بعض الشيء وتظهر الأوردة بارزة كما تظهر عتامة بالقرنية ما يعطي الحدقة اللون الأخضر القريب من الزرقة ومن هنا جاء الاسم «الماء الأزرق».

وعلاج هذه الحالة يختلف باختلاف السبب فإما أن يكون بالعقاقير أو أن يكون بالتدخل الجراحي حسب ما يراه الأخصائي المعالج.

أما الحالة الثانية «الماء الأبيض» أو ساد العين Cata-ract فهي تصيب عدسة العين فتصبح مظلمة وتظهر كستارة تحجب الرؤية السليمة.

تنتج هذه الحالة عن تغيرات بداخل العدسة نفسها فيزداد السائل الذي بين أنسجتها وخلاياها فتتقطع وتظهر بها أجسام كروية دقيقة نطلق عليها اسم «كريات مورغانيان» Morgagnan Globules وأسبابها كثيرة نذكر منها:

ساد العين الذي يظهر مع تقدم السن والكبر وهو أكثرها انتشاراً Senile Cataract وذلك الذي يظهر في أثناء النمو وقد ينتج من عامل وراثي أو من سوء في التغذية أو من التهاب أثّر على أنسجة العدسة وغيّر محتوياتها.

كذلك الذي ينجم من تعرض العين لإصابة كجرح أنسجة العدسة، أو نتيجة تعرضه لإشعاعات كأشعة إكس X- ray أو التغيرات الناتجة من مرض بالعين أو مرض بالجسم كسكري البول أو بعض السموم الضارة.

ومن أعراضها ظهور بقع سوداء ثابتة أمام العين أو رؤية الأجسام مزدوجة أو تغيير رؤية بعض الألوان كبهتان الألوان الأصفر والأزرق. ثم تضعف قوة الإبصار تدريجاً حتى تصل إلى حد انعدام الرؤية تقريباً.

وعلاج ساد العين يعتمد على السبب وبما أن معظم الحالات تنتج من الكبر فالعلاج هنا يكون بإزالة العدسة واستبدالها بعدسة خارجية «النظارات الطبية» ويعود البصر إلى ما كان عليه ويعود المريض ليرى كل شيء.

ما هي وظيفة الحاجبين؟ وظيفة الحاجبين هي منع سيلان العرق حتى العينين. ولكن قد لا يكون هذ السبب هو علة وجودهما الوحيدة.

لقد حاول العديد من الباحثين تفسير سبب بلوغ الإنسان هذه المرحلة من النظام الشعري الأقل غزارة من نظام القرد.

للبعض، قد يكون نمو الشعر عائد إلى الانتقاء، إذ ربما تكون نساء ما قبل التاريخ قد فضّلن الرجال أصحاب الحاجبين الغزيرين، كما تفعل إناث بعض



ربما الحاجبان هما ذكرى العصر الذي كنا فيه أوليات ذات نظام شعري متطور.

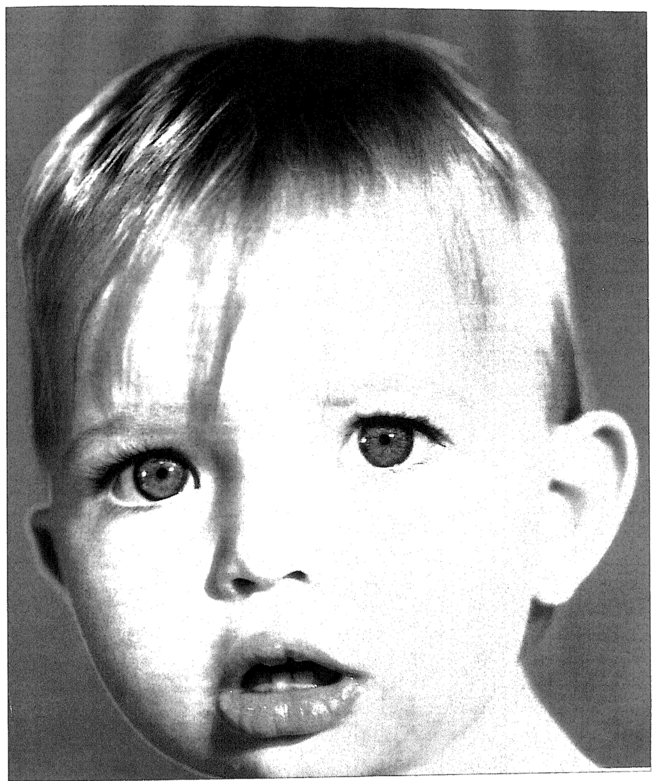
أنواع القرود التي عندها تلاحظ هذه السمة بشكل خاص.

ولكن هذه السمة قد تكون ظهرت بالصدفة.

الجينة التي تحدد نمو شعر حاجبينا قد تكون مسؤولة عن بعض الوظائف الحياتية - إذ قد يحصل في الواقع أن تدير جينة واحدة عدة مزايا جسدية. وهذا ما قد يفسر لماذا حافظنا على حاجبينا على الرغم من خسارتنا كل أثر لنمو الشعر: فمن دون هذه الجينة قد لا نبقى أحياء.

هل لون العيون متغيّر؟ يرتبط لون العينين بكمية الميلانين الموجودة في القزحية وتضطلع الوراثة بدور راجح في لون العينين، وكذلك قد يكون لبعض الأمراض تأثير.

في ما مضى، كان يعتقد بأن العين تحافظ دائماً على اللون ذاته بعد مضي الأسابيع الأولى من الحياة. غير أن علماء الفسيولوجيا يفكرون اليوم بأن هذا اللون يمكن أن يغدو فاتحاً أكثر أو أكثر إعتاماً مع السنين. ويتمتع الأولاد والكهول، بشكل عام، بعيون فاتحة أكثر من الآخرين بسبب احتواء قزحياتهم خضباً أقل.



ليس المهم أن يعتم لون عينيه حين يكبر وإنما أن تبقى بريئة.

قليل من كل شيء



ما هي الاقسام التي في جسم الانسان وتحمل اسم شخص؟ ان معجماً بعدة اجزاء يلزم لتقديم جسم الانسان في أدق تفاصيله وتسمية أقسامه كافة. فلأصغر ثنية، وأصغر غدة اسمها الخاص. وهذه العناصر في جسم الانسان اكتشفها علماء من العالم بأسره، وتطلب الامر قروناً عدة. وكانت النتيجة أن حمل الكثير من هذه الاقسام، وبكل بساطة، اسم مكتشفها.

١- قنوات فولكمان

هذا الجزء الأعلى من طبلة الاذن سمي من قبل ألفرد ويلهلهم فولكمان (١٨٠٠-١٨٧٧) عالم الاذن الشهير.

٢- محفظة غيروتا

يشكّل هذا الجزء الكلوي غلافاً مقفلاً يضم الكلية وغدتها الدهنية. اكتشفه الجراح الروماني د. غيروتا (١٨٦٧-١٩٣٩).

٣- دائرة ويلليس

هذه الشرايين الدائرية في الدماغ تربط الأوعية الأساسية التي تنقل الدم الى الدماغ. وسميت كذلك نسبة الى عالم التشريح الانكليزي الشهير توماس ويلليس (١٦٢١-١٦٧٥).

٤- ردب دوغلاس

بين الشرج والمثانة عند الرجل، وبين الرحم والمثانة عند المرأة، ينتهي التجويف الصفاقي بردب يعرف باسم «ردب دوغلاس» نسبة الى عالم التشريح الاسكتلندي جيمس دوغلاس (١٦٧٥-١٧٤٢) الذي كان طبيب الملكة.

٥- غدد مول

هذه الغدد العرقية (التي تفرز العرق) متصلة بشعرات السطح الجلدي لرمش العين. سماها بهذا الاسم طبيب العيون الهولندي جاكوب انطونيوس مول (١٨٣٢-١٩١٤) الذي عاش في لاهاي.

٦- غدد سكين

هذه الغدد الضخمة الواقعة في مجرى البول والتي تنفتح مسالكها المفرزة من طرفي Ostium الفتحة الخارجية لمجرى البول عند المرأة تحمل اسم الطبيب النسائي الاميركي الكسندر جونستون تشالمرز سكين (١٨٣٨-١٩٠٠).

٧- نياط جردي

ان هذا النياط الذي يُمسك الابط ويسهِم أيضاً في الحفاظ على الميزة المجوفة للإبط أخذ اسمه من عالم التشريح والجراح الفرنسي بيار جردي (١٧٩٧-١٨٥٦).

٨- عضلة هوستون

انها ضاغطة الوريد الفوقي للقضيب، واخذت اسمها من عالم التشريح والجراح الايرلندي ج. هوستون (١٨٠٢-١٨٤٥).

٩- عظام וورم

عظام וورم هي عظام صغيرة غير منتظمة تقع حول محيط الجمجمة. واطلق عليها اسمها عالم التشريح الدانماركي اوليه وورم (١٥٨٨-١٦٥٤).

١٠- صفائح بيير

هي تجمعات من الدرينات اللمفاوية تقع في الغشاء المخاطي للمعي اللفيفي (طرف المعي الدقيق). اطلق عليها اسمها عالم التشريح السويسري جوهان كونراد بيير (١٦٥٣-١٧١٢).

١١- جيب بروساك

هو عبارة عن مساحة صغيرة جداً وسط الاذن وتقع في القسم الأعلى لطبلة الاذن. وتأخذ اسمها من اسم عالم الاذن الروسي الكسندر بروساك (١٨٣٩-١٨٩٧).

١٢- هرم مالاكارن

يقع هذا الهرم في القسم الاوسط من المخيخ. وهو فرع من دودة المخيخ بين التوبر واللهاة في أعلى الفم. اطلق عليه هذا الاسم ميشال فينسنزو جياكنسيو مالاكارن عالم التشريح والجراح وطبيب التوليد الايطالي (١٧٤٤-١٨١٦).

١٣- مُصَيريع هاسنر

هو ثنية في الطية المخاطية لمجرى الدمع وتقع بالقرب من نهاية هذه الاخيرة ويُعزى اسمها الى عالم التشريح وطبيب العيون التشيكوسلوفاكي جوزف ريتر هاسنر (١٨١٩-١٨٩٢).

ما هي مواد الخرافة؟ "الخرافة هي فن تأدية المصادفات" يقول جان كوكتو: ان الخرافات لا تحصى ولا تعد، وهي أحياناً متناقضة. ومع ذلك، من الممكن وضع لائحة بالاشياء والحيوانات أو المواقف التي تتكرر كعلامات سعيدة أو تعيسة للقدر. وهذه بعضها.

١- الثوم

رائحته تطرد الارواح الشريرة.

٢- الخشب

قد تكون حركة لا شعورية ان تلمس باليد اليمنى شيئاً من الخشب عندما يكون الكلام على صحة جيّدة أو على مشاريع ناجحة بهدف طرد القدر المعاكس. يعود أصل هذه الخرافة الى زمن كان فيه الأوائل يعتقدون بالارواح المختبئة في الاشجار.

٣- القبعة

ان كانت مقلوبة فهذا يعني نهاراً نكد الطالع. وتعني قبعة موضوعة على سرير حكماً بالموت آتياً من الآخرة. قبع بيكاسو اسبوعاً كاملاً في منزله عقب اكتشافه ذات يوم قبعة على سريره.

٤- هر أسود

نظرياً، يحمل الهر الاسود فألاً سيئاً لا سيما ان اختفى اي أثر لشعرة بيضاء على جلده. وكان شاتوبريان يصاب بالاغماء عند رويته هراً أسود.

٥- سيجارة

ان اشعال ثلاث سجائر بعود ثقاب واحد هو نحس: فالاكثر شباباً بين المدخنين الثلاثة مهدد بالموت. ويعود اصل هذا المعتقد الى حرب البوير: ذات ليلة، كان رام بارع يقوم بالحراسة وكان قبالته من يشعل السيجارة الأولى فسدّد على الثاني واطلق النار على الثالث. وبما ان الانكليز مهذبون يشعلون السيجارة أولاً للأكبر سناً لذا قُتِل الأفتى.



لن يموت الأكثر شباباً بينهم وإنما مصيرهم جميعاً الموت المحتّم.

٦- المقص

لا يجب البتة ان يلمّ المقص من أوقعه ارضاً. واذا انغرزت احدى شفرتيه في الارضية الخشبية فهذه اشارة الموت.

٧- الدعسوقة

انها عصفور مريم العذراء، ان حطت على أحدهم جلبت له الحظ السعيد.

٨- طائر الوقواق

إن غنّى هذا الطائر الى اليمين فيجب تمني امنية

وستستجاب. كما انه يُعلِم الكهول حول طول عمرهم: عدد صيحاته يساوي سنوات الحياة.

٩- السكين

ان يُشبك سكينان على المائدة فهذا نذير تعاسة. وان تلقى احدهم سكيناً هدية فيجب مبادلتها بقطعة صغيرة حتى لا تنقطع الصداقة.

١٠- يوم الاحد

يوم الاحد هو يوم أبهة وزهو، فالسماء تبارك أطفال الاحد. وبعض هؤلاء يكتسب موهبة التنبؤ.

١١- الاصابع

شبك الاصابع يُبعد المصير السيئ. واذا طقطقت المفاصل عند شد الاصابع فهذا يعني انك محبوب من أحدهم.

١٢- السلم

لا يجب قطعاً المرور تحت سلم مستند الى جدار.

١٣- العطس

كان العطس أحد الاعراض الأولى للطاعون. لهذا اعتاد الرومان القول: "لتباركنا الآلهة". وللبعض الآخر، في أثناء العطس، يتوقف القلب وتترك الروح الجسد. ولكي تعود اليه تلفظ العبارة المقدسة. ان تعطس مرة فهذا يعني امنية، مرتين يعني قبلة، ثلاث مرات يعني شيئاً افضل. العطس صباحاً مفيد ولكنه قبل النوم فهو خطير.

١٤- النيزك

يجب تمني امنية قبل ان يختفي.

١٥- حدوة الحصان

تجلب الحظ. ويجب تعليقها فوق باب مدخل البيت وفرجتها الى فوق او الى جهة اليمين بدقة. وافضل حدوة هي التي تحمل سبعة ثقوب.

١٦- الازهار

يجب الا تقدم الى مريض أزهار بيضاء ولا أن توضع على سريره.

١٧- الهَدَال

انها النبتة المقدسة عند الكهنة الغاليين (الدَرويد) الذين يسمونها "الفنن الذهبي"، والشجرة التي تنمو عليها هذه النبتة تسمى "شجرة الصاعقة" ويمكنها ان تحمي المنزل من الصاعقة وليس من "صعقة الحب" بما انه عادة في الميلاد أو رأس السنة الميلادية يتم تبادل القبلات تحت غصن هذه الشجرة.

١٨- السنونو

هي فأل رائع للمنزل الذي يأوي عشها. وعندما تحلق السنونو في الطقس الجميل على مستوى الارض تنبئ بالشتاء.

١٩- الحازوقة

إنها إشارة الى أن أحدهم يفكر بك، ولإيقافها يجب قرص الانف ولفظ الجملة الآتية ثلاث مرات متتالية من دون التنفس: "انا مصاب بالحازوقة، والله أصابني بها، ثلاث مرات يسوع لن اصاب بها".

٢٠- اللسان

عض اللسان في أثناء الأكل إشارة الى الكذب.

٢١- السرير

النزول من السرير بالقدم اليسرى ينبئ بيوم سيئ.

٢٢- القمر

القمر الكامل يسبب الجنون حسب الرومانيين الذين ابتكروا كلمة "الغريب الاطوار".

٢٣- اليد

الشد على اليد اليسرى يجلب التعاسة. وعندما يتصافح عدة اشخاص، من الافضل ان لا تتشابك أذرعهم. وان يغسل اثنان يديهما تحت ماء حنفية واحدة قد يسبب خصاماً.

٢٤- زهرة الربيع (مارغريت)

ينزع العشاق بتلات زهرة الربيع وهم يرددون: "يحبني (أو تحبني) قليلاً، كثيراً، بِولَه، حتى

الجنون، لا يحبني" حتى آخر بتلة المفترض ان تعطي الجواب.

٢٥- الزواج

"زواج ماطر، زواج سعيد". يقال بهدف مواساة المشاركين في احتفال افسده المطر. ويقال أيضاً أن العروس تكون سعيدة إن الشمس لمعت. فضلاً عن ذلك، يجب على العريس أن يحمل عروسه ويجتاز بها عتبة بيت الزوجية.

٢٦- البحّار

عند ملاحظة بحار يجب قرص الشخص الذي نكون معه. لمس شرابة قبعة البحار الحمراء تجلب السعادة. ويجب الانتباه ايضاً الى عدم جعل كأس تقع على الأرض لأن كل كأس تنكسر يعني وفاة بحار في البحر.

٢٧- المرآة

كسر مرآة يحكم علينا بسبع سنوات من التعاسة. وكانت العادة بعد كل وفاة أن تغطّى مرايا منزل المتوفي كلها حتى لا تنعكس عليها صور الضيوف خوفاً من أن يأخذهم الموت.

٢٨- الذبابة

ان ذبابة في كأس انسان أو في صحنه هي علامة النجاح والرفاهية. أما لوثر فكان إذا رأى ذبابة سوداء خلال تأمله وكأنه رأى ظهور الشيطان.

٢٩- الخروف

الالتقاء بقطيع خرفان في أثناء سفر فأل حسن لا سيما اذا حُكَّت الإبهام بالسبابة مع ترداد: "خروف، خروف، خروف".

٣٠- الأنف

اذا شعرت فتاة بالحكاك في أنفها فهذا يعني ان شاباً يريد تقبيلها وأن عجوزاً يموت شوقاً اليها.

٣١- الاظافر

من المحظّر قص الاظافر يوم الجمعة أو يوم الاحد. ومن ناحية ثانية، البقع البيضاء التي تتشكل على الاظافر هي توقعات، على الابهام: صديق جديد، على الوسطى: عدو جديد، على البنصر: ثراء جديد أو حب جديد، على الخنصر: سفر جديد.

٣٢- الاذنان

اذا طنّت الأذن اليمنى هذا يعني أن شخصاً ما يتكلم عليك بالخير، واذا طنت اليسرى فبالعاطل. اطلب رقماً من الذين حولك يدلك على الحرف الأول من اسم الذي يتكلم عليك.

٣٣- المظلة (الشمسية)

ان مظلة مفتوحة في المنزل تجلب التعاسة.

٣٤- آلة الحلاقة

لا يجب إهداء آلة حلاقة لان شفرتها تقطع الصداقة. أو، عندها، يجب طلب فلس بدلاً منها.

٣٥- الحلم

ان أحلام يوم الجمعة تتحقق. كمايتحقق الحلم إذا حُلِمَ به ثلاث مرات متتالية.

٣٦- الملح

اذا قُلِبت الملحة فيجب تجنب القدر برمي قبضة ملح من فوق الكتف اليمنى.

٣٧- الحاجبان

اذا التقى الحاجبان فوق الانف فهذا دلالة الحظ وأيضاً الحسد.

٣٨- الرباعي الورق

حملت حواء عند مغادرتها الفردوس نفلة بأربع أوراق: ورقة للحب، ورقة للصحة، ورقة للثراء، والاخيرة للشهرة. وهكذا غدت النفلة الرباعية الورق فألاً حسناً.

٣٩- الوريد

على الرغم من ان الوريد هو مرادف الحظ، يتأكد ان من يرى أوردته يرى أحزانه.

٤٠- الزجاج

كسر زجاج أبيض يجلب السعادة. ويجب عدم النظر الى أحد من خلال زجاج مكسور لان هذا يؤدي الى خصام معه.

٤١- الخمر

عند تقويم زجاجة خمر بعد صب الخمر منها، تتكون أحياناً اسطوانة عند عنقها، وهذا يعني وصول رسالة.

من هم المشاهير الذين تعرض لهم، اوتحفظ، أعضاء من جسمهم؟

١- رأس القديس بونافنتورا

كان هذا اللاهوتي الكاثوليكي الكبير، فيلسوفاً صاحب شهرة. ولم يعرف مع ذلك لا السلام ولا الهدوء. فبعد ثلاثة قرون من موته العام ١٢٧٤، كان رفاته موضوع معارك تواجه فيها الكاثوليك الرومان والبروتستانت الفرنسيون. والعام ١٥٦٢، سرق قبر القديس في ليون. وبينما كانت الجثة تحرق في ساحة عامة، انقذت رأسه (التي يقال انها كانت في حال جيدة) ووضعت في مكان آمن من قبل كاثوليكي. واختفت من جديد في اثناء الثورة الفرنسية ولم تظهر ثانية (انظر الصورة على الصفحة التالية).

٢- دماغ بول بروكا

في إحدى الزوايا الاقل ارتياداً في متحف الانسان في باريس، تعرض عدة أوعية زجاجية تحتوي أدمغة بشرية، يعود بعضها الى مفكرين والبعض الآخر الى مجرمين. وأحد أهم هذه الادمغة هو دماغ بول بروكا الطبيب المشهور وعالم الانتروبولوجيا الذي عاش في القرن التاسع عشر وكان أبا جراحة الدماغ الحديثة.

بول بروكا.

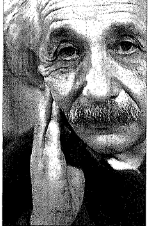
٣- قلب البارون بيار دي كوبرتان

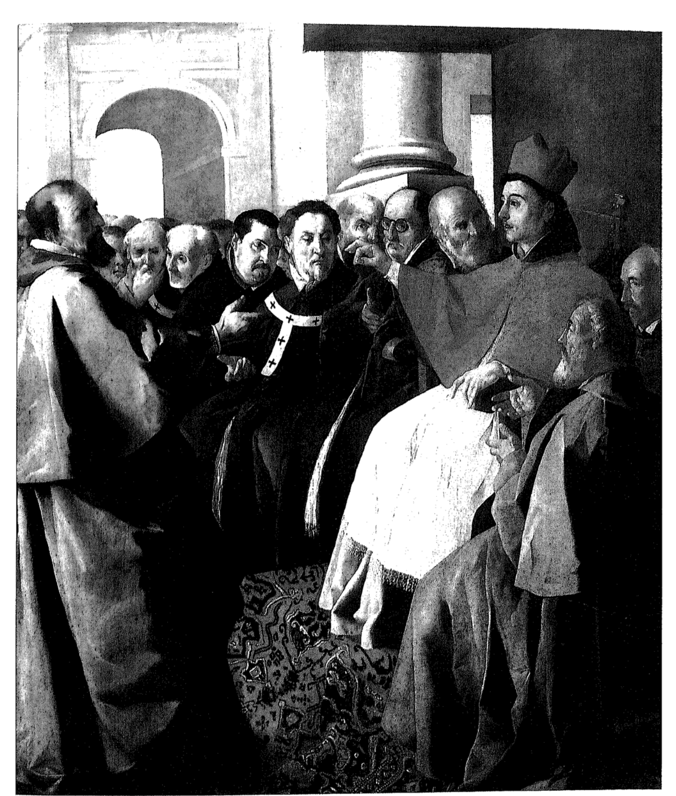
ان مدينة لوزان في سويسرا، والأولمبيا في اليونان هما، من دون أدنى شك، الموضعان الاكثر احتراماً من قبل الحركة الأولمبية الحديثة. ولقد ترك البارون بيار دي كوبرتان، مؤسس الحركة الأولمبية، قسماً من جسمه في كلتا المدينتين. فنزولاً عند رغبته الاخيرة، طلب البارون ان يدفن في لوزان التي كانت آنذاك مقر اللجنة الأولمبية الدولية، ولكن بعد ان ينزع قلبه ليوضع بكل عناية داخل عمود من الرخام في أولمبيا حيث كانت تقام الألعاب الأولمبية في العصور القديمة.


البارون دي كوبرتان.

٤- دماغ البرت آينشتاين

الدماغ الاكبر والألمع في القرن العشرين لم يدفن مع جسد صاحبه. أمر غريب؟ وفي الواقع، طلب أينشتاين ان يفصل، بعد موته، دماغه عن جسمه وأن يدرس. وهكذا، عند وفاة الفيزيائي الكبير العام ١٩٥٥، صوّر دماغه (الذي لم يكن لا أكبر حجماً ولا أثقل وزناً من المعدل) وقطع قطعاً صغيرة وُزّعت عبر الولايات المتحدة الاميركية لتخضع لفحوصات الاختصاصيين.


البرت اينشتاين.



القديس بونافنتورا في مجمع ليون (١٦٢٩) زيتية على قماش (٢٥٠ × ٢٢٥ سم) بريشة الرسام زورباران الإسباني.

وعرضت الاجزاء الكبيرة من الدماغ في ويشيتا في ولاية كنساس.

٥- اصبع غاليلي

توفي العالم الفلكي الشهير غاليليو غاليلي العام ١٦٤٢ ولكنه لم يدفن في مقر نهائي الا العام ١٧٣٧. وخلال هذا الانتقال الى كنيسة سانتا كروس في فلورنسا قطع احد المعجبين بغاليلي ثلاث أصابع من الجثة تذكاراً. ويملك حالياً طبيب ايطالي اثنتين منها، فيما استقرت الثالثة في خزانة زجاجية في متحف تاريخ العلم في فلورنسا، وهي موجهة نحو السماء ترصد النجوم.

٦- رأس جوزف هايدن

توفي المؤلف الموسيقي النمساوي العام ١٨٠٩. وبعد قليل من دفنه، استأجر حارس سجن كان يمارس عصر ذاك فراسة الدماغ (دراسة شكل الجمجمة بوصفه يدل على الشخصية والملكات العقلية) نهابي قبور لاسترجاع رأس



جوزف هايدن.

هايدن. ولما تم له ما أراده، تفحص المدعو حارس سجن الجمجمة ثم عهد بها الى واحدة من اللواتي كان على علاقة بهن. وهذا الامر كان بداية رحلة مغامرة غريبة دامت حوالى ١٤٥ سنة. فسرقة الجمجمة لم تكتشف في الواقع الا العام ١٨٢٠ عندما أرادت عائلة نصير الادباء "هايدن" اخراج جثمانه لتدفنه في مكان لائق. واقترح ان تضم الى الجثة جمجمة لم تكن بالتأكيد تلك التي لهايدن، هذه الجمجمة تنقلت من يد الى أخرى، ومن افراد الى مؤسسات. وأخيراً، وصلت الى جمعية أصدقاء موسيقيي فيينا حيث عرضت في واجهة زجاجية.

والعام ١٩٣٢، حاول المتحدرون من سلالة هايدن استعادة الجثمان من جديد، ولكن من دون جدوى. فالامور تعقدت مع الحرب العالمية الثانية ومن ثم الحرب الباردة (الجثمان كان في القسم من فيينا المحتل من السوفيات، وكانت الجمجمة في القسم الحليف). ولم تلتق الجمجمة بالجسد الا العام ١٩٥٤. (انظر الصور على الصفحة التالية).

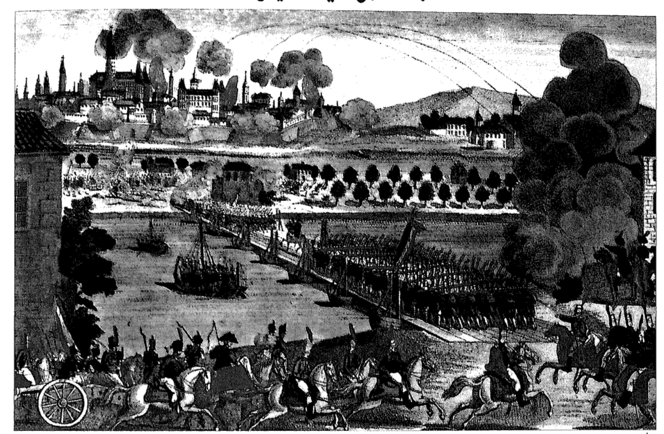
٧ - فقرة من جوزيه ريزال

اتُهم جوزيه ريزال، البطل القومي الفيليبيني، بالعصيان من قبل الاسباني الذين أعدموه العام ١٨٩٦. ودفن من دون ان يوضع في تابوت. وفي آب العام ١٨٩٨ نبش جثمانه عندما احتل الاميركيون مانيلا عاصمة الفيليبين. ونقل رفاته الى "نصب ريزال" في لونيتا، ما عدا احدى فقرات العنق. وحالياً، تعرض هذه الفقرة كذخيرة مقدسة في "فورت سانتياغو".

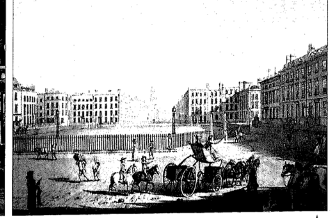
٨- مثانة لازارو سبالانزاني

عندما توفي عالم الاحياء الايطالي الكبير سبالانزاني، العام ١٧٩٩، اقتطعت مثانته المريضة وأعطيت الى بعض زملائه لفحصها. وبعد ذلك، عرضت للجمهور في متحف بافيا شمال ايطاليا، حيث لا تزال معروضة وتثير فضول الزائرين.

لمحات من حياة هايدن



عكّرت عمليات القصف المدفعي لمدينة فيينا من قِبل قوات نابوليون، الأيام الأخيرة لهايدن. ومع ذلك، احترم الامبراطور الفرنسي نابوليون، المعجب بموهبة هايدن، احتضاره فوضع حرّاساً كثيرين أمام باب منزله.



أمضى هايدن موسمين موسيقيين في لندن حيث حقق انتصارات لا سيما في ساحة هانوفر.



كان هايدن ليكسب لقمته، يعطي دروساً في الموسيقى ويعزف على آلات موسيقية مختلفة في الكنائس وحفلات الرقص. وفي الصورة هايدن يعزف على معزف قيثاري.

٩- شعر جورج واشنطن وأسنانه

في حزيران العام ١٧٩٣، قدم جورج واشنطن الى مساعده الكولونيل جون ترمبول حلية بيضوية حوت خصلة من شعره. وعندما توفي ترمبول أوصى بمفتاح الحلية الى ابن عم للرئيس السابق هو جيمس واشنطن الذي أورثها بدوره الى ذريته. فضلاً عن ذلك، احتفظ جون غرينوود بسن لمريضه الشهير كذكرى. وهذه السن كان قد أعطاه اياها جورج واشنطن في آخر حياته ليصنع له أسناناً اصطناعية طبق الاصل بما انه فقد اسنانه كافة. وتنتقل هذه السن في عائلة "غرينوود" من جيل الى جيل.

من البشر من حُنط او حشي قشاً. مثل من؟

١- سوزان وجاك نيكر

ان الكحول الاتيلي يحفظ جسدي هذين الزوجين في حوض من الرخام الاسود هو ضريحهما في كوبيت بالقرب من جنيف. ويرتاح رأس سوزان على كتف زوجها الذي يطفو مشلحه الاحمر فوقهما. سوزان نيكر التي كانت كاتبة وصاحبة صالون أدبي شهير رتّبت أدق تفاصيل حياتها وحياة زوجها خلال ثلاثين سنة من الزواج. وبعد وفاتها العام ١٧٩٤، بنى جاك نيكر – الذي كان أكبر ممول ورأسمالي في القرن الثامن عشر – ضريحاً وملأه بالكحول وأضجع فيه جثمان زوجته. وبعد عشر سنوات، انضم اليها، وكان يعلم أنها كانت تخاف، أكثر من أي شيء، أبدية تغمرها الوحدة. والعالم ١٨١٧ انضم اليهما نعش ابنتهما السيدة دي ستايل، عند اقدامهما، وختم القبر بعدها.

٢- الكولونيل مورلان

اشتهر بشاربيه الكثيفين المتهدلين، وكان ضابطاً في الجيش الامبراطوري عندما قتل في معركة أوسترليتز العام ١٨٠٥. ودفن الجراحون احشاءه في برون وأرسلوا جثمانه الى باريس ضمن برميل من الروم المحكم الاغلاق. وبقي البرميل في مدرسة الطب في باريس بانتظار بناء نصب له (لم يشيد البتة). وبقي في المدرسة حتى العام ١٨١٥، عام سقوط الامبراطورية. ولاحقاً انفجر البرميل وانقذف الجثمان خارجاً ويقول الشهود العيان الذين شهدوا الحدث ان شاربي الكولونيل طالا حتى بلغا حزامه.

٣- عامل منجم فورت سميث

كشفت صحيفة في فورت سميث بولاية اركنساس بالولايات المتحدة الاميركية، عن اكتشاف مثير حصل العام ١٨٦٩. فلقد اكتشف عمال المنجم جثة شاب اختفى في بئر احد مناجم الفحم في المنطقة منذ اربعين سنة تقريباً. وعندما أصعدوها الى السطح، اخترقت الجموع المحتشدة لمشاهدة الحدث امرأة عجوز، بيضاء الشعر وارتمت فوق الجثة وراحت تنتحب وتلطم وجهها والدموع تنهمر بغزارة من عينيها وتطلق كلمات رقيقة. وفي الواقع، كان الشاب المرحوم، عامل المنجم، ينوي الزواج منها غداة يوم اختفائه. وكان التناقض بين الوجهين، وجه الشاب في نضارة الشباب ووجه المرأة المنتحبة غزته التجاعيد، اكثر بلاغة من الكلام: فالزمان مرّ على المرأة الحية وتوقّف عند الميت الذي حافظ على جمال الرجل الشاب.

٤- القديسة برناديت ١٨٥٨

العام ١٨٥٨، وفي ذلك الربيع الجميل، ظهرت العذراء مريم على برناديت سوبيروس البالغة من العمر يومذاك ١٤ عاماً، عدة مرات. وحدثت الرؤيا المتكررة في لورد. ودخلت برناديت لاحقاً دير نوتردام لراهبات المحبة في نيفير. وحالياً، غدا موقع الظهورات احد مراكز الحج الاكثر شهرة في العالم الكاثوليكي. وبعد وفاتها، ولها من العمر ٣٥ عاماً، دفن جثمان برناديت ونبش ثلاث

مرات خلال خمسة وأربعين عاماً وذلك في محاولة للتحقق من عدم بلى الجثمان (في التقليد الكاثوليكي هذا الامر دليل القداسة). وعلى الرغم من ملاحظة بعض الميل الى الانحلال الناجم قسم منه عن الفحوصات المتعددة بقي جسد برناديت كما هو. ويمكن رؤيته اليوم في كنيسة دير سان غيلدار في نيفير.

٥ - ستون ويللي

ان تقنية التحنيط الحديثة لم تكن معروفة تماماً العام ١٨٩٥، عندما مات سجين يدعى ويللي في سجن الاشغال الشاقة في ريدنغ بولاية بنسلفانيا شرق الولايات المتحدة. واستغل متعهد الدفن المحلي، تيودور أومان، الوضع لاجراء تجربة يحنّط خلالها بسرعة جثة السجين بجرعة قوية للغاية من المواد الكيميائية المشابهة للتي نستعملها اليوم. وكان دفّان الموتى يتمنى ان يعرف كم من الوقت يمكن ان يستمر ويللي في حالة المومياء، ولذا حفظ الجثة في غرفته الباردة. وتبعاً لآخر تقرير يعود الى العام ١٩٨٢، تبين ان ستون ويللي على الرغم من جفافه وقتامة لونه عن الاصل، بقي عملياً كما هو. حتى انه "يغير البيجاما ويأخذ حماماً بالماء والصابون".

٦- سيلفستر

في الرمل الساخن القلوي والهواء الجاف لصحراء جيلاباند في أريزونا العام ١٨٩٥ وجد راعيا بقر مومياء عارية محفوظة تماماً مع جرح رصاصة في البطن. وبقي سالماً شاربه، وشعره، وأظافره، وعيناه الزرقاوان. "سيلفستر" هذه المومياء التي لم يتعرف اليها احد، جال في الولايات المتحدة بأكملها في أكواخ جوالة خلال ثلاثين سنة. وخلال الثلاثينات من القرن العشرين رقد على أرائك صوفا في صالون طبيب كان يحب مفاجأة ضيوفه. وحسب المعلومات الحديثة، يلقى سيلفستر إعجاب زبائن دكان بائع عاديات في سياتل.

٧- انريكو كاروزو

في السنوات الست التي أعقبت وفاته العام ١٩٢١ كان جثمان التينور الاشهر في ايطاليا الجثة الاكثر اناقة في العالم. فكل عام، كان اصدقاء يغمرهم الاهتمام يطلبون طقماً جديداً للمرحوم كاروزو الذي عرض رفاته للجمهور في نعش من الكريستال. والعام ١٩٢٧، رأت أرملته ان الملهاة استمرت طويلاً فوضعت بلاطة ثقيلة من الغرانيت الأبيض فوق النعش الموجود حالياً مختوماً للأبد في مقبرة بلانتو بالقرب من نابولي بايطاليا.



كاروزو، الجثة الاكثر اناقة في العالم.

٨- ماوتسي تونغ


ماوتسي تونغ.

عندما توفي ماو الذي كان زعيماً للحزب الشيوعي الصيني، في ٩ ايلول ١٩٧٦ عن عمر يناهز ٨٢ عاماً، تقرر تحنيطه. ووُضع الجثمان في تابوت من الكريستال وعرض في ضريح شيد للمناسبة وسط بكين. والجمهور الصيني يمر أمامه بانتظام.

٩- ايفا بيرون

عندما توفيت امرأة الرئيس الارجنتيني خوان بيرون قرر تحنيطها. وكان ذلك العام ١٩٥٢. وكان بيرون يفكر ببناء ضريح لها. ولكن، العام ١٩٥٥، أطيح وأكره على اللجوء الى اسبانيا. واعلن آنذاك ان جثمان ايفا


بعد موتها، شاركت إيفا بيرون محنّطة بعشاءات زوجها.

بيرون اختفى. وحتى انه تأكد انه حرق تحت اسم آخر في مقبرة ايطالية. ولكن العام ١٩٧١، لقيها خوان بيرون بما انها تبعاً لعدة شهادات متطابقة لأناس قصدوه في منزله، كانت، وقد غدت مومياء، تشارك في مآدب العشاء التي كان يقيمها بيرون لمدعويه، وكان يجلسها الى الطاولة بينه وبين زوجته الجديدة ايزابيل. وفي نهاية العام ١٩٧٤، وبناء على طلب ايزابيل، اعيد جثمان ايفا بيرون الى الارجنتين. ولا يزال اليوم معروضاً امام الزائرين في كوة معدة في حائط مقبرة تضم زوجها.

١٠- لينين

توفى لينين في ٢١ كانون الثاني ١٩٢٤ عقب سكتة دماغية، ولم يتردد البعض في الادعاء انه مات مسموماً في الواقع. وعلى أي حال، وللتو بدأت عملية حقيقية لتعظيم الزعيم الشيوعي الروسي الى حد التأليه. ودُلِّل دماغه بشكل خاص: فلقد قطع حوالى عشرين الف قطعة درسها بعناية باحثون في معهد البحوث السوفياتي للدماغ. ومن ثم تقرر تحنيط جثمانه. وكان العمل دقيقاً للغاية لان وجه لينين كان في مرحلة التحلل، ولم يتوصل المحنطون الى توقيف هذه المرحلة الا في منتصفها، بحيث ان طبيباً سوفياتياً اكد العام ١٩٢٦ انه يلزم استعمال مركب جديد للتحنيط قريب جداً من الذي كان يستعمله المصريون القدماء. ونتيجة لذلك، اعاد هذا الطبيب تحنيط الجثمان وأعطى للينين وجهاً أكثر شباباً. والعام ١٩٣٠، قرر الحكام الشيوعيون بناء ضريح في الساحة الحمراء بغية عرض جثمان لينين في نعش من الزجاج أمام الشعب السوفياتي. ومن بعدها، ارتاح لينين في هذا الضريح المبني من غرانيت اوكرانيا الاحمر ورخام كاريليا السماقي، وهو يرتدي سترة كاكية اللون مزررة حتى العنق وسروالاً.



ستالين ولينين (في وسط الصورة) بين المندوبين في المؤتمر الثامن للحزب الشيوعي في آذار ١٩١٩ .

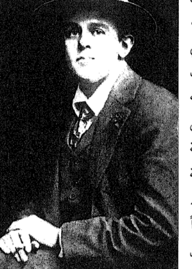
من هم الاميركيون المدفونون في الكرملين؟

١- وليم دادلي هايوود (١٨٦٩-١٩٢٨)

ولد بيغ بيل هايوود في مدينة سالت لايك، وكان من مؤسسي نقابة عمال المصانع في العالم في شيكاغو العام ١٩٠٥. واتهم بالعصيان وهو في منصب أمين عام النقابة لانه وصف الحرب العالمية الأولى "بالمؤامرة ضد الطبقة العاملة العالمية". وحكم عليه بالسجن عشرين سنة ثم اطلق سراحه بكفالة قضائية فرّ بعدها الى الاتحاد السوفياتي العام ١٩٢١ حيث استقبل بالترحاب ومنح اوسمة كبطل الاتحاد السوفياتي. وامضى بقية حياته في موسكو حيث توفي العام ١٩٢٨.

٢- جون ريد (١٨٨٧-١٩٢٠)

جون ريد، الصحافي، كان احد المدافعين الناشطين عن القضايا الثورية ومؤلف الكتاب الشهير "عشرة ايام هزت العالم"، وهو افضل شهادة عن ثورة تشرين. ولد في بورتلاند في أوريغون بالولايات المتحدة وكلفته الصحيفة التي كان يعمل فيها تغطية الثورة الروسية العام ١٩١٧. ومتحمساً للطروحات البولشفية، بات صديق لينين الحميم.



جون ريد.

وعند عودته الى الولايات المتحدة شارك في تأسيس الحزب الشيوعي الاميركي واتهم سريعاً بالتمرد. فلجأ الى الاتحاد السوفياتي حيث توفي عن عمر يناهز ٣٣ سنة بمرض التيفوس في مستشفى بموسكو. وشيعت جنازته في شوارع العاصمة الروسية ودفن في الكرملين. والعالم ١٩٨١ غدا بطل فيلم "روز" الذي أخرجه وارن بتي.

٣- شارل اميل روذنبرغ (١٨٨٢-١٩٢٧)

كان شارل روذنبرغ احد أوائل الامناء العامين في الحزب الشيوعي الاميركي. وكان وسيطاً تجارياً متواضعاً في كليفلاند ولكنه ساعد الشيوعيين على الانفصال عن الاشتراكيين الاميركيين العام ١٩١٩. وهكذا غدا زعيم الحزب. وتوفي بمرض التهاب الصفاق العام ١٩٢٧ في شيكاغو. وكان حراً بموجب كفالة قضائية قبل ان يحاكم في مشيغن بتهمة نقابية "مجرمة". أرسل رماده الى موسكو حيث دفن في الكرملين.

من هم الحكام، في القرن العشرين، الذين استمروا في السلطة أطول فترة؟

١- هيروهيتو امبراطور (وإله حتى العام ١٩٤٥) وحكم ٦٣ سنة من العام ١٩٢٦ وحتى العام ١٩٨٩.



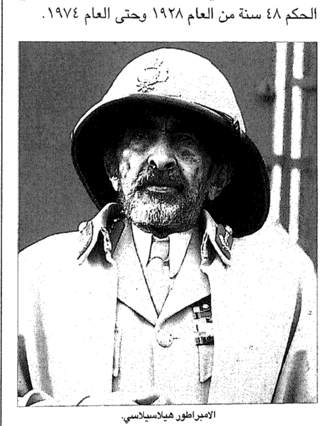
الامبراطور الراحل هيروهيتو مع افراد عائلته.

٢- **تشـــانغ كــاي تشـيك،** المارشــــال الـرئـيــس لـلـصين ثـم لـتــايـوان. واسـتـمـر في الحـكـم ٤٨ سنة بين عامي ١٩٢٦ و١٩٧٥.



تشانغ كاي تشيك.

٣- **هيـلا سيـلاسي** امـبـراطور اثيـوبيـا. واسـتـمـر في الحكم ٤٨ سنة من العام ١٩٢٨ وحتى العام ١٩٧٤.



الامبراطور هيلاسيلاسي.

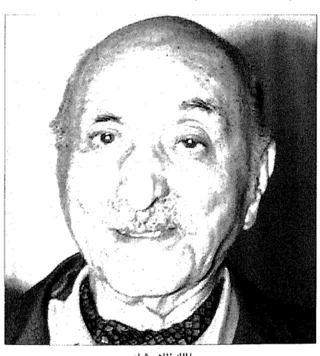
٤- **انور خـوجـا** امين عـام الحـزب الشـيـوعي الالبـاني واستغرق حكمه ٤١ سنة بين عامي ١٩٤٤ و١٩٨٥.

٥- **انطونيــو دي أوليفيـرا سـالازار** رئيس المجـلــس البـرتغــالي، وحكم ٤٠ سنة بين عـام ١٩٢٨ و١٩٦٨.



انطونيو سالازار.

٦- **ظاهر شاه،** ملك أفغـانسـتان خـلال أربعين سنة من العام ١٩٣٣ الى العام ١٩٧٣.

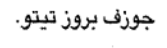


الملك ظاهر شاه.

٧- **محـمـد رضـا بهلوي** شـاه ايران خـلال ٣٨ سنة من العام ١٩٣٩ الى العام ١٩٧٥.

٩- **تيتو، جوزف بروز**، مارشال حاكم يوغوسلافيا خلال ٣٦ سنة من العام ١٩٤٤ الى العام ١٩٨٠.

١٠- **ايمون دي فاليرا** رئيس الوزراء ثم رئيس جمهورية ايرلندا خلال ٣٥ عاماً من العام ١٩٣٢ الى العام ١٩٧٣.



جوزف بروز تيتو.

١١- **الفريدو، ستروسنر**، جنرال رئيس باراغواي خلال ٣٥ عاماً من العام ١٩٥٤ والى العام ١٩٨٩.

١٢- **يومجاغيين تسيدنبال** أمين العام الحزب الشيوعي في مونغوليا خلال ٣٢ سنة من العام ١٩٥٢ الى العام ١٩٨٤.

١٣- **جانوس كادار** أمين عام الحزب الشيوعي في المجر من العام ١٩٥٦ الى العام ١٩٨٨ (٣٢ سنة).

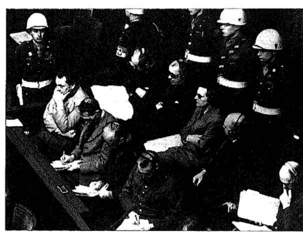
١٤- **لي كوانيو**، رئيس الوزراء في سنغافورة خلال ٣١ عاماً من العام ١٩٥٩ الى العام ١٩٩٠.

١٥- **ستالين** (جوزف فيساريونوفيتش دجوغتشفيلي) امين عام الحزب الشيوعي السوفياتي خلال ٣٠ عاماً بين ١٩٢٣ و١٩٥٣.

جوزف ستالين خطيباً. لوحة للرسام الكسندر غيراسيموف.

ماذا كانت الوظائف الاساسية للزعماء النازيين؟

١- **مارتن بورمان** (١٩٠٠-١٩٤٥) زعيم الحزب النازي. كان في بداياته مدير مزرعة للدولة.



في نورمبرغ تابع الحلفاء محاكمة كبار المسؤولين في الرايخ الثالث. فمن ١٨ تشرين الاول ١٩٤٥ إلى الأول من تشرين الثاني ١٩٤٦ حوكم هؤلاء لارتكابهم جرائم ضد السلام، وضد الإنسانية وجرائم حرب. وفي الصورة نرى في الصف الاول من اليسار إلى اليمين: غورينغ، هس، روبنتروب، وكيتل. وفي الصف الثاني دونيتز ورايدر، وشيراش، وسوكل وجود.

٢- **أدولف ايخمان** (١٩٠٦-١٩٦٢) كان على رأس قسم القضايا اليهودية في الغستابو، وفي بداياته كان ممثلاً تجارياً لشركة نفط نمساوية.



ضابط الغستابو السابق أدولف إيخمان يقف داخل قفص اتهام مضاد للرصاص، ويستمع إلى قاضٍ إسرائيلي يصدر الحكم عليه بالموت.

٣- **هانز فرانك** (١٩٠٠-١٩٤٦) مندوب في قضاء الحزب النازي والحاكم العام لبولندا المحتلة. عمل في بداياته محامياً واستاذ قانون.

٤- **ويلهلم فريك** (١٨٧٧-١٩٤٦) وزير الداخلية كان في الأساس ضابط شرطة بافاريا.

٥- **والتر فانك** (١٨٩٠-١٩٦٠) رئيس مصرف الرايخ. كان في الاصل مدير مجلة مالية.

٦- **جوزف غوبلز** (١٨٩٧-١٩٤٥) وزير الدعاية. عمل في بداياته موظف مصرف، ومحاسباً، ومدرساً، وفي بورصة كولونيا، وكان كاتباً مسرحياً وشاعراً.

٧- **هيرمان غورنغ** (١٨٩٣-١٩٤٦) وزير الطيران ورئيس المجلس الاقتصادي خلال الحرب. وفي بداياته كان مقاتلاً من النخبة في الحرب العالمية الأولى، وطياراً على الخطوط الجوية السويدية ومستشاراً لدى شركة لوفتهانزا.

هيرمان غورنغ.

٨- **رودولف هس** (١٨٩٤-١٩٨٧) زعيم الحزب النازي. كان في بداياته مصدراً وتاجراً بالجملة وضابطاً في الجيش الألماني.

٩- **راينهارد هيدريش** (١٩٠٤-١٩٤٥) نائب مدير الغستابو. كان في بداياته ضابط الاستخبارات السرية في البحرية الألمانية في حال البطالة. (حوكم أمام محكمة عسكرية عليا وجرّد من رتبته لانه كانت له علاقة مع مراهقة).

راينهارد هيدريش.

١٠- **هنريش هيملر** (١٩٠٠-١٩٤٥) قائد البوليس العسكري والغستابو عمل في بداياته مزارعاً ومربي دجاج.

هنريش هيملر.

١١- **أدولف هتلر** (١٨٨٩-١٩٤٥) فوهرر الرايخ الثالث. كان في بداياته رسام هندسة معمارية، وفناناً مخفقاً، وعريفاً في الجيش الألماني.

أدولف هتلر.

١٢- **رودولف هس** (١٩٠٠-١٩٤٧) قائد معسكر أوشفيتز. كان رقيباً في الجيش الألماني وعاملاً زراعياً.

١٣- **يواكيم فون ريبنتروب** (١٨٩٣-١٩٤٦) وزير الخارجية. كان مستورد خمور ومشروبات روحية وصحافياً يتقاضى تعويضاً على المقالة بالصفحة.

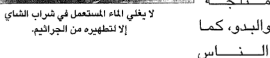
١٤- **أرنست روهم** (١٨٨٧-١٩٣٤) رئيس SS. كان ضابطاً في الجيش الألماني.

١٥- **الفريد روزنبرغ** (١٨٩٣-١٩٤٦) ممثل السلطة النازية في أوروبا الشرقية المحتلة. كان في بداياته فناناً، ومهندساً معمارياً وصحفياً.

صح أو خطأ



في الصحراء يشرب الشاي ساخناً للانتعاش غالباً ما يقال ان بدو الصحراء يشربون الشاي ساخناً جداً لينتعشوا: ففي ردة فعل على حرارة المشروب، تنخفض حرارة الجسم. هذا التفسير مخالف للصواب. فالبدو لا يغلون الماء المستعمل في شرب الشاي الا لتطهيره من الجراثيم. وفي المقابل، قد تكون الليالي في الصحراء مثلجة والبدو، كما الناس أجمعين، يقدّرون في هذه الحالة شراباً ساخناً للغاية.



لا يغلي الماء المستعمل في شراب الشاي إلا لتطهيره من الجراثيم.

القطط ترى في الليل ان النظر، تحديداً، هو ادراك حسي للاشعاعات المضيئة. لذا، لا يستطيع اي شخص ان يرى في الظلمة التامة، وحتى القطط. ولكن اذا استطاعت هذه التنقل بسهولة اكثر منا في الليل فبفضل حاسة الشم عندها وحساسية شاربيها وسمعها.

وبالمقابل، عيناها مزودتان طبقة من الخلايا العاكسة التي تسمح لها بالتقاط أبسط بصيص نور، (وهذه الخلايا هي نفسها التي تجعل عينيها تلمع عند اضاءتها مواجهة). لذا، من الحقيقي القول، ان القطط ترى أفضل من الانسان في الظلام. كما ان حقل رؤية عينيها أوسع من حقل رؤية الانسان وبالتالي هي حساسة اكثر منا للاشعة ما فوق البنفسجية.
وأخيراً، تحت تأثير نور قوي، تقفل قزحية عين القط كستارة لحماية الشبكية، فيتقلص البؤبؤ الى شق ويصبح الهر شبه أعمى.

بعض الانفجارات قد يكون غير مرئي في بعض نقاط الكرة الارضية تسمع أحياناً انفجارات حقيقية يصل دويها الى مئات الكيلومترات من دون ان ترى البتة. وان كان سببها غير مفسر تماماً، فهذه الاصوات الخفية المسماة جلجلة ناجمة عن حركات القشرة الارضية: انبعاثات الغازات البركانية، النشاط الزلزالي الخفيف (جلجلة صدرت تماماً قبل الزلزال الكبير في سان فرنسيسكو العام ١٩٠٦). ومنذ عدة قرون، سمع بحارة عديدون جلجلة في اعالي البحار، وبعض المناطق كخليج غاسكونيا معتاد على هذه الظاهرة. وتسمى "ميستبوف" في بلجيكا، و"مدافع سينيكا" على الساحل الشرقي للولايات المتحدة، و"مدافع باريزال" في خليج البنغال.

كما المحيطات تتعرض الارض لمد وجزر ان جاذبية القمر والشمس تؤثران على الارض وتفرضان عليها تغيراً دورياً. فقيمة ارتفاع الارض عند القطبين معدوم، وتصل الى ٤٠ سنتيمتراً كحد أقصى في

الارتفاعات المنخفضة. ويمكن التقدير بان صلابة الارض شبيهة بصلادة الفولاذ. وبالاضافة الى ذلك لوحظ تأثير خفيف لهذا التغير على حدوث الزلازل السطحية.

إبرة البوصلة تتجه دائماً نحو القطب الشمالي

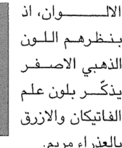
تفصل بين الشمال المغنطيسي، الذي نحوه تتلاقى البوصلات كافة - والشمال الجغرافي - وهو النقطة التي يخترقها محور دوران الارض - مسافة اكثر من ٣٠٠٠ كيلومتر. وهناك تالياً ميل كبير يسمى "ميل زاوي" بين الشمال الذي تحدده البوصلة والنقطة الواقعة اكثر في الشمال الجغرافي. ومع ذلك، عندما نكون بين هاتين النقطتين تدل ابرة البوصلة على الجنوب.

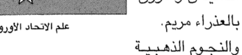
نجوم العلم الاوروبي الاثنتا عشرة تقابل عدد الدول الاعضاء

اياً يكن عدد الدول التي ستنضم الى الاتحاد الاوروبي في السنوات القادمة فان العلم الاوروبي لن يتغيّر.

ففي الميثولوجيا اليونانية أوروبا هي أميرة فينيقية أغراها زوس. وحوالى القرن السابع قبل الميلاد أخذت كلمة أوروبا معنى جغرافياً. وفي القرن الثامن بعد الميلاد، وازاء الفتح العربي، ارتدى تعبير أوروبا للمرة الأولى معنى سياسياً. وعقب تتويجه في العام ٨٠٠ من قبل البابا دعي شارلمان القائد المحترم لاوروبا.

ورفرف العلم الاوروبي منذ ٨ كانون الأول ١٩٥٥ وكانت تبنته المجموعة الأوروبية للفحم الحجري والحديد، سلف الاتحاد الاوروبي. وكان الاختيار صعباً وادى الى اعتراضات حادة من جهة العلمانيين بسبب اختيار الالوان، اذ بنظرهم اللون الذهبي الاصفر يذكّر بلون علم الفاتيكان والازرق بالعذراء مريم.





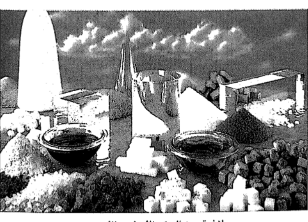
علم الاتحاد الاوروبي.

والنجوم الذهبية الاثنتا عشرة ذات الاجنحة الخمسة والموزعة بشكل دائري هي في الحقيقة رمز الكمال وعددها يبقى من دون تغيير.

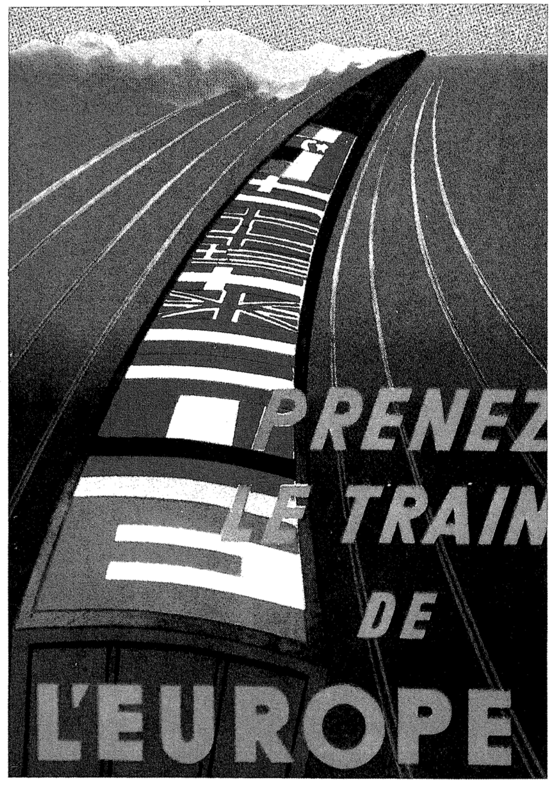
اما نشيد الاتحاد الاوروبي فهو الحركة الرابعة من السيمفونية التاسعة لبيتهوفن المعروفة باسم "نشيد الفرح". اما كلماته فهي للشاعر الألماني شيللر. (انظر الصورة على الصفحة المقابلة).

السكر الاسمر افضل للصحة من السكر الابيض

على الرغم من مظهره البيئي جداً والطبيعي، لا يحتوي السكر الاسمر على فيتامينات او معادن اكثر من السكر الابيض. اما لونه فناجم وحسب عن قطع الالياف والسلليولوز التي تبقى بعد استخراجه.

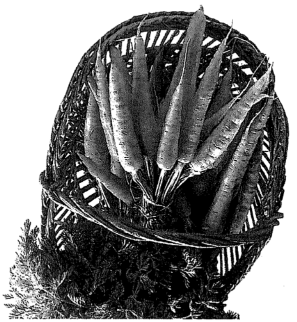


لا فرق بين السكر الأبيض والأسمر.



انطلق قطار الاتحاد الأوروبي.

منذ العام ١٩٩١، الجزر هو فاكهة الجزرة هي نبتة خيمية ذات جذور، ولكنها أيضاً فاكهة منذ الأول من كانون الثاني ١٩٩١. هذا التغيير في الوضع الذي هزأ بقوانين علم النبات هو نتيجة مفاجئة لبناء أوروبا. فالنظام الاوروبي يفرض في الواقع ان تكون المربيات



الجزر فاكهة!!

مصنوعة من الفواكه وحسب. ومن اجل ان تتمكن البرتغال من متابعة صناعة مربى الجزر وبيعه – وهي اختصاص محلي – داخل المجموعة الاوروبية، كان لا بد من تبني قرار تحويل الجزر الى فاكهة.

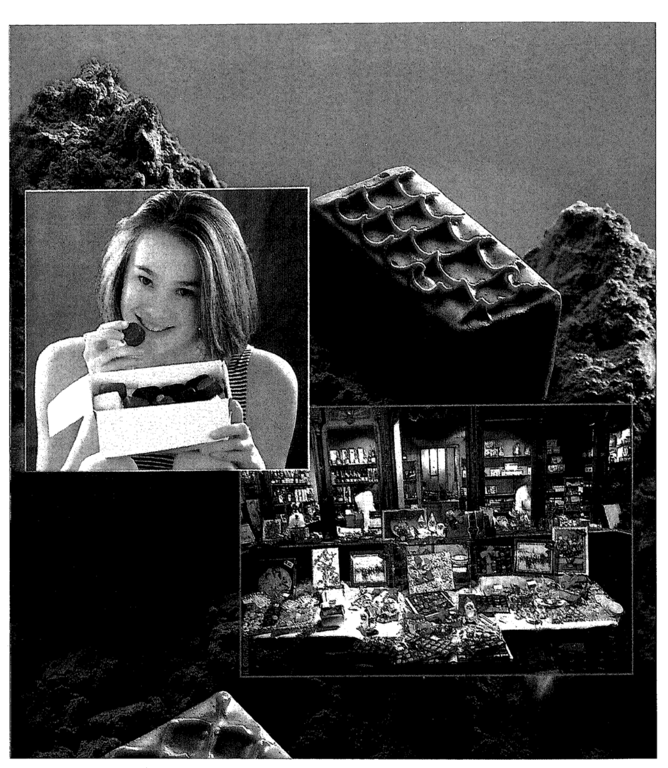
كلمة مايونيز اصلها من جزر الباليار كتب الكثير عن الاصل الحقيقي لكلمة مايونيز. وفي الواقع، انه المارشال دوق دوريشيليو، حفيد أخ الكاردينال ريشيليو، الذي بعد الاستيلاء على بورت – ماهون في الباليار في ٢٨ حزيران ١٧٥٦، تلذّذ بصلصة جديدة اساسها صفار بيضة وزيت وتوابل مختلفة ابتكرها رئيس طباخيه. ومتحمساً لهذا الاكتشاف اللذيذ، أعطى الدوق لهذه الصلصة اسم "ماهونيز" تخليداً لذكرى المعركة التي انتصر فيها.

القهوة تقلل حظوظ الحمل تبعاً لدراسة اميركية نشرت في مجلة طبية جدية جداً هي "ذي لانسيت"، كلما احتست المرأة القهوة كلما قلّت حظوظ حملها. فمع كوب من القهوة يومياً، تنخفض نسبة الخصوبة عند المرأة ٧٥٪ من حظوظها في الامومة. وبالمقابل، يكفي المرأة وقف شرب القهوة كلياً لتستعيد سريعاً خصوبتها.



هل للقهوة علاقة بالحمل؟

اشكال الشوكولا هي للزينة وحسب زمن صنع الشوكولا الحرفي، كان على مصنع الشوكولا ان يميّز بين الكاراميل والنوغا والمستحضر السكري بعد تغطيتها بالشوكولا لمعرفة بأي تغطية يجب ان يغطيها. لذا قرّر ان يكون شكل



أشكال الشوكولا ليست للزينة وحسب وإنما لتمييز أنواعها.

قياسي لكل عطر. وهكذا كان شكل الكارامل مربعاً، والنوغا مستطيلاً، والجوز بيضوياً والمستحضر السكري دائرياً.

كأس شمبانيا المرأة فقاقيعها اكثر من كأس الرجل هذه الظاهرة المدهشة لوحظت في مختبر علم الخمر في شركة "موات وشاندون" Moët et Chandon.

الشمبانيا، كما المشروبات الغازية كافة، تحتوي على ثاني أوكسيد الكربون الناجم عن تخميرها. وعندما تقفل القنينة، مع ذلك، لا تحتوي على فقاعات: فهذه تتشكّل لحظة فتح القنينة عندما يهبط الضغط وثاني أوكسيد الكربون يترك الخمر.

ولكن، اذا قدرنا الشمبانيا من خلال فقاعاتها الخفيفة، فهذه الاخيرة لا تعيش بوفاق مع الاحماض الدهنية الموجودة في أحمر الشفاه النسائي، اذ قد لوحظ انها تميل الى الاختفاء عند ملامسة هذه الاحماض.



إن غزارة فقاقيع الشمبانيا وتركيبها وجودتها تتغير تبعاً لنوع العنب، وعمر الشمبانيا، وسطح الكاس. ولكن حذار من أحمر الشفاه فهو مبطل لهذه الفقاقيع.

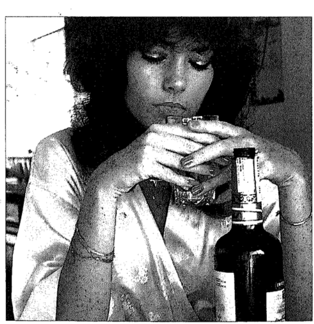


تتشكل الفقاعات لحظة فتح قنينة الشمبانيا.

عند تناول طعام متبّل جداً يجب شرب الماء. هنا أيضـاً، هناك اسطورة يبطلها العلم: من الافضل في الحقيقة شرب اللبن او تناول الجبنة بعد وجبة طعام متبل جداً لان الكازيين او الجبنين (بروتين الحليب) يعمل كالمطهّر الحقيقي اذ يطرد من الفم العامل المهيّج.

شرب الكحول يدفئ الجسم ان الاحساس بالدفء بعد تناول الكحول هو وهم قصير المدة يسببه تمدّد الأوعية الدموية. ولكن، سريعاً ما يجر الكحول الموجود في الدم، وعلى العكس، خسارة في الحرارة ويتلف الاجهزة الطبيعية للدفاع ضد البرد.

وكذلك، لا تشجع الكحول الجهد العضلي، وليست جيدة للقلب وللأوعية. وهي تقطع الشهية ولا تروي: وانما تزيد من كمية البول وتسبب العطش.



إن الإدمان على الكحول ضار، وما يتركه من إحساس هو وهم.

يمكن معرفة فكر امرئ بمجرد النظر في عينيه بين حواسنا الثلاث المسيطرة (البصر، السمع، اللمس)، نعود دائماً تقريباً الى حاسة واحدة من الثلاث لسؤال ذاكرتنا. ولبعض الاشخاص ذاكرة بصرية وللبعض الآخر ذاكرة سمعية...

مثلاً، اذا طلب الى ثلاثة اشخاص: "ما كان رقم هاتفك منذ عشر سنوات؟". يقوم كل واحد منهم باللجوء الى حاسته المفضلة. فالأول يمكن ان يرى الهاتف والثاني يتذكر الرقم من خلال تذكره ترقيم الرقم، والثالث من خلال ملمس أصابعه على القرص.

وتأكد علماء اللسانيات العصبية ان توجيه العينين خلال التفكير يسمح بمعرفة ترقي الفكرة:

أعلى والى اليمين: ذكرى بصرية

اعلى والى اليسار: بناء صور جديدة

أفقياً والى اليمين: ذكرى سمعية

أفقياً والى اليسار: بناء أصوات جديدة

أسفل والى اليمين: حوار داخلي

أسفل والى اليسار: احساسات حسية حركية، استدعاء الشم أو الذوق.

وعندما ينظر المحاور مستقيماً أمامه من دون ان يحرّك عينيه فهذا يعني انه يبحث عن تصوير المعلومة.

هناك بكتيريا تأكل الخردة ان الانتاج الهائل الحالي لاجهزة الحاسب الالكتروني، وكذلك التطور الثابت، واستبدال النماذج القديمة بأخرى جديدة، تسبب تجمّع نفايات تتراكم في المزابل. ولكن، هذه الآلات تحتوي على معادن ملوثة للغاية كالرصاص والزئبق والكادميوم ويصعب كثيراً، كما يكلف غالياً، التخلص منها.

لذا، وضع باحثون بريطانيون طريقة من أطرف الطرق لتدمير هذه المعادن: في مرحلة أولى تغسّل الأنابيب الكاثودية بالماء، ثم يمرر هذا الماء الذي يجتذب المعادن الثقيلة في مرشح ترسيب يستقبل من الماء العناصر الملوثة. وهذه الاخيرة تقدّم مأدبة عامرة لبكتيريا تلتهمها.

للأفيال ذاكرة ممتازة ان عبارة "له ذاكرة فيل" ليست صورة انشائية بليغة. اذا كانت الفيلة لا تتمتّع بالذاكرة الافضل في العالم الحيواني، فالصحيح ان أداءها في هذا الميدان موثر للغاية.

نشر العالم بالحيوان الألماني ب. رنش العام ١٩٥٧ مولفاً مرجعاً حول هذا الموضوع. فلقد سمع ان في الهند بامكان الفيلة المروّضة ان تختزن في ذاكرتها عدة عشرات من الأوامر. وللتحقق من ذلك، وقياس طاقات هذه الجسئيات، استعمل بطاقات مدونة عليها علامات مختلفة. وكان على الفيل المستخدم في التجربة ان يراقب البطاقات اثنتين اثنتين، ولكل زوج يفضل علامة على أخرى... وبعد سنة، ومن أصل ٥٠٠ تجربة، استطاع الحيوان ان يتذكر عملياً كل ما تعلمه. كما أظهر كونه سريعاً بشكل مذهل في حفظ مقاطع موسيقية في ذاكرته.



«له ذاكرة فيل» لأن للأفيال ذاكرة ممتازة.

ولكن ما نفع هذه القدرة في الحياة البرية؟ الفيلة تقطع مسافات طويلة جداً لا سيما لانها بحاجة الى كميات كبيرة من المياه. ويعتقد الاخصائيون ان الفيلة تستعمل ذاكرتها لايجاد مختلف مواقع المياه الضرورية لبقائها.

الجبنة هي الغذاء المفضل عند الفئران

ان الفئران هي قواضم ناشطة جداً ومستعدة لقضم أي شيء. واذا كانت الصورة الشعبية والرسوم المتحركة تمثلها دائماً نهمة للجبنة، فلأن الناس اعتادوا (لأي اسباب خرافية؟) ان يلقموا مصائد الفئان قطعة



فارة في كيس حبوب وليس على قطعة جبنة.

جبنة. وليكن معلوماً ان قطعة خبز كبيرة او مربعاً من الشوكولا يفي بالغرض وأكثر.

البعوض يحب رائحة الأرجل

عند البعوض، الاناث هي التي تلسع بواسطة خرطومها الأنبوبي.

اهتم باحثان هولنديان، بارت كنولز وورورد دي يونغ، باجزاء الجسم التي تجذب اكثر البعوض ولا سيما الاناث منها المسؤولة عن الملاريا. وكشفت دراسات هذين الاختصاصيين بالحشرات ان مجموع البعوض يحب الروائح القوية، ولا سيما رائحة القدمين الغنيتين بغدد التعرّق واللتين كلما عرقتا كلما كانت اناث البعوض نهمات لها. وبالمقابل، اذا غسلت هذه المناطق بمواد قاتلة البكتيريا، فضّلت البعوض منطقة أخرى شمية.



رائحة الأرجل تجذب البعوض!

وانطلاقاً من هاتين النتيجتين، أجرى العالمان تجربة على جبنة بلدهما "اللمبرغر" ذات الرائحة المميزة جداً وذات البكتيريا الشبيهة بالموجودة في منطقة الاقدام. فبين أنواع أخرى من الاجبان كانت هي الوحيدة التي تجذب البعوض.

أم «ران تان تان» كانت عاملة ارتباط المانية

العام ١٩١٨، تلقى جندي اميركي، يدعى دانكان، في حقل المعركة، كلبة من نوع الراعي الألماني Berger allemand مع جرائها. وكانت هذه الكلبة تستعمل من قبل الجيش الألماني للخدمة كعاملة ارتباط. والعام ١٩١٩، عاد دانكان الى الولايات المتحدة مصطحباً معه احد هذه الجراء، وكان ذكراً سمّاه «ران تان تان».

وكان كلباً ذكياً جداً له المزايا المطلوبة كلها للدخول عالم السينما. وبعد عدة أدوار في أفلام صامتة اكتشفته «شركة وارنر براذرز» العام ١٩٢٣ وكانت بداية المجد. فمثّل «ران تان تان» اكثر من ستين حلقة من "مغامرات

"ران تان تان" وكنجم كان ينتقل الى حلبات التصوير في ليموزين، وكانت طباخة شخصية تعد له طعامه. نفق في سن الرابعة عشرة في ١٠ اب ١٩٣٢ ودفن في مقبرة الكلاب في اسنيار بالقرب من باريس تاركاً وراءه سبعة جراء أمنت استمرارية "مغامرات ران تان تان".

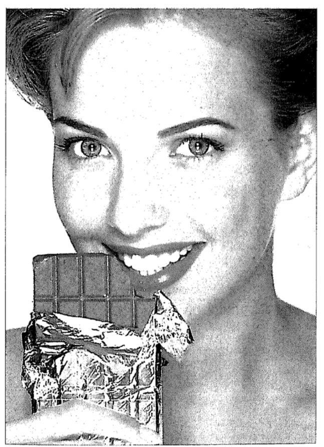
صورة موقعة لران تان تان الحقيقي.

السبانخ غنية بامتياز بالحديد "كل السبانخ تغدو قوياً مثل بوباي". أي أم لم تلجأ، في يوم أو في آخر، الى هذه الحجة مقتنعة بأن السبانخ تحتوي نسبة من الحديد عالية جداً.

صحيح ان دراسة قامت بها مجموعة تُحترم من الاطباء المتخصصين بالتغذية كشفت في الثلاثينات من القرن العشرين ان السبانخ تحتوي ما لا يقل عن ٣٤ ملليغراماً من الحديد في كل مئة غرام. ومن هذه الحقيقة، المعتبرة استثنائية آنذاك، ولدت شخصية بوباي. لكن البحار الشهير ذات العضلات الفولاذية كان بامكانه تناول البقدونس لمضاعفة قوته: فلقد لوحظ في الواقع أنه في التقرير المنشور وقع خطأ طباعي ارتكبته سكرتيرة طائشة قليلاً: فالسبانخ في الواقع لا تحتوي سوى ٣,٤ ملليغرام من الحديد كل ١٠٠ غرام.

الشوكولا تسبّب حب الشباب ولكنها تواسي كآبة الحب من المعروف منذ دراسة الدكتور جيمس فولتون، الاخصائي الاميركي الكبير في حب الشباب، التي خصصها لهذه المسألة العام ١٩٦٩، ان لا علاقة سببية البتة بين استهلاك الشوكولا وظهور البثور على الوجه. وكإثبات جعل ٦٥ مراهقاً وشاباً مصابين بحب الشباب يلتهمون قضباناً مغذية بعضها يتكون من كميات كبيرة من الشوكولا، والبعض الآخر لا وجود للشوكولا فيها. ولم يكن احد من الخاضعين للاختبار يعرف ماذا يأكل. وبالنتيجة لم يظهر جلدهم اي ردة فعل ذات بال.

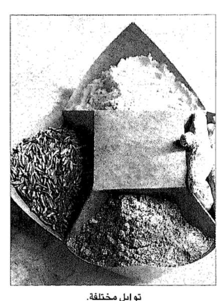
ومع ذلك، يؤكد العديد من الشهود انهم في حال الرهق



أكل الشوكولا رائع لأنه غني بالماغنزيوم المهدّىء. ولكن حذار الكوليسترول.

والكرب العام يلتهمون الشوكولا فيجدون جلدهم مغطى بالبثور. وهناك تفسير متقدّم: الرهق هو في أساس تخريب الجلد وليس الشوكولا. وهنا يبرز سؤال آخر: لماذا، في هذه الحالة، يكثر، في أوقات الاحباط النفسي، البحث عن التعزية في تذوق الشوكولا؟ ربما، في الدرجة الأولى، لان مذاقها اللذيذ والسكري يذكرنا بذكريات لذيذة من الطفولة، بالاضافة الى ان الشوكولا تحتوي على قليل من الكافيين المنشط، كما تحتوي أيضاً على كميات كبيرة من الشحوم والسكر ذات المفعول المهدئ قليلاً. ولكن، وبشكل خاص، تشتهر الشوكولا بكونها تحتوي مادة الفنيليتيلامين، وهي عنصر كيميائي شبيه بالأمفيتامينات، ذات المفعول المثير للنشوة والمهدئ لكآبة الحب. وعندما اكتشف وجود هذا الجزيء في الشوكولا ردّدت صحافة الاثارة صدى هذا الاكتشاف وبالغت جداً بنتائجه. ولم يكن رجال العلم أنفسهم قد منحوا ثقة بهذا الاكتشاف: فالمركب موجود فعلاً في الشوكولا ولكن بكميات صغيرة جداً لا حظ لها في الوصول الى الدماغ وحثه على أي ردة فعل. ومن جهة ثانية، هناك أغذية أخرى أقل تقديراً من الشوكولا وتحتوي هي أيضاً مادة الفنيليتيلامين ولا يعزى اليها أي ميزة...

الطعام الكثير التوابل ضار بالمعدة ان اختراع كاميرا التنظير الباطني - وهي كاميرا فيديو منمنمة تدخل الى داخل الجسم - سمح باثبات الحقيقة من دون اي لبس: لا تأثير مضراً للفلفل والبهارات على الغشاء المخاطي حامي المعدة. وفي الواقع، أدخلت هذه الكاميرات الى معدات أشخاص خضعوا للتجربة وقد تناول بعضهم وجبة طعام عادية والبعض الآخر طعاماً كثير التوابل، فتبين ان معدات الجميع تصرّفت بالطريقة نفسها، ولم يلاحظ اي تلف عند مستهلكي الطعام المتبّل. وبالمقابل، تابع هؤلاء الباحثون التجربة عبر مراقبتهم مفعول ست حبات اسبيرين فلاحظوا ان الغشاء المخاطي للمعدة خرق بعدة فوهات صغيرة.



توابل مختلفة.

وفي حال القرحة؟ أجريت دراسة على هذا الامر في الهند. فقد أخضع مرضى بقرحة المعدة لمراقبة الاطباء: بعضهم اتبع نظام تغذية متبلاً، والبعض الاخر نظام تغذية عادياً. فالذين امتصوا الفلفل والتوابل برأت قرحتهم اسرع من الباقين. ومن الممكن ان يكون الهنود المعتادون منذ نعومة أظفارهم على الاطعمة المتبّلة قد اكتسبوا دفاعات اقوى من دفاعاتنا ازاء ما تتعرّض له معدتهم من اعتداءات.

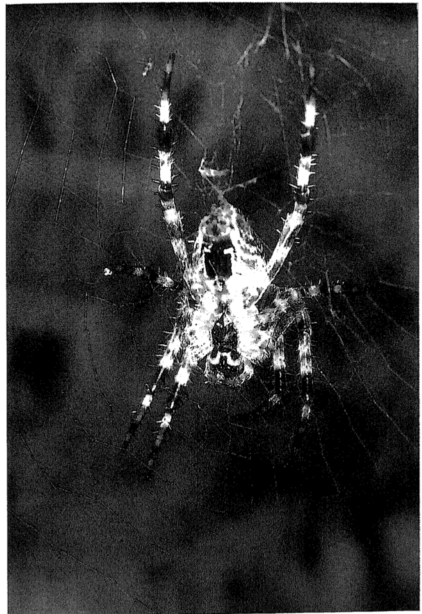
الجزر جيد للنظر يحتوي الجزر على الكاروتين وهو صبغ يحوله الجسم الى فيتامين "أ" الضروري لحسن عمل شبكية العين. ولذا، يمكن ان يتلف قصور شامل في الفيتامين أ، وفي المطلق، نظرنا في النور الخفيف. ولكن، ولحسن الحظ، الجسم البشري قادر على التخزين في الكبد لكميات احتياطية ضخمة من الكاروتين الناشئ عن عدد كبير من الأغذية. ولا خوف

البتة من نقص هذه المادة الا في حال المعاناة من سوء تغذية حاد كما هي الحال في بعض الدول في طور النمو. ولا اثر ايجابياً على النظر لأي استزادة في تناول فيتامينات أ اضافية ان كان تحت شكل جزر او مكملات التوليف.

العنكبوت تملك أحدث شبكة لمياه الشرب اكتشف علماء جامعة اكسفورد البريطانية ان العنكبوت تملك احدث شبكة لمياه الشرب في العالم، اذ تقوم شباك العنكبوت بجمع "الندى" وتخزينه لتشرب

نسيج العنكبوت أقوى من الحديد يقوم الباحثون في جامعة يومينغ الاميركية بتجارب لاكتشاف الاسباب الكامنة حول ظاهرة طبيعية محيرة، وهي ان نسيج العنكبوت تبلغ صلابته ضعف صلابة الحديد، ومع ذلك فهو مرن، ويمكن ان يمط بمقدار الثلث، ثم يعود الى حالته الأولى، بعكس المواد المعدنية. وقد توصل الباحثون الى اكتشاف تركيبة نسيج العنبكوت، لكنهم لم يستطيعوا حتى الآن انتاج هذا النسيج صناعياً، لانهم لا يعرفون كيفية نقل التركيبة من الحالة السائلة الى نسيج.

والجدير بالذكر ان الهدف الأساس من محاولة انتاج نسيج العنكبوت حتى الآن هو تصنيع رداء مقاوم للرصاص بأعلى مستوى ممكن، وبدون استعمال مواد ثقيلة، ومن المعروف ان الجيش الاميركي كان قد قام ببعض التجارب على انتاج هذه الاردية المقاومة للرصاص، باستخدام النسيج من حشرات العنكبوت، وأثبتت هذه الأردية كفاءة نادرة.



إن العنكبوت تنسج شبكة متطورة لالتقاط الحشرات الطائرة. وهي تحمي نفسها من الوقوع في فخها بإفرازها مادة زيتية.

منه العنكبوت، بالاضافة الى ما هو معروف عنها من اصطياد الفريسة، اي انها تؤمن لنفسها المأكل والمشرب.

ولقد توصل العلماء الى ان شبكة عنكبوت "الحدائق" تمتص كمية من الماء من الجو المحيط تعادل ١٠٪ من الماء المفقود عن طريق التنفس، الامر الذي يفسر اقدام العناكب على الاكل، واعادة بناء الشباك كل يوم، وتقوم تلك المياه بوظيفة أخرى هي تحسين كفاءة اللاصق الطبيعي الذي تفرزه العنكبوت للامساك بالحشرات. هذا وتقوم عنكبوت الحدائق عادة باعادة بناء الشبكة قبيل الفجر في كل يوم عندما تكون رطوبة الجو في أعلى معدلاتها.

أغطية المجارير مستديرة عالمياً

في أي مكان من العالم، أغطية المجارير هي دائماً مستديرة وذلك لسبب الأمان الأولي: فبهذا الشكل، لا يمكن للغطاء ان يقع داخل المجرور أياً كان وضعه، أما اذا كان بيضوياً او مستطيلاً مثلاً فهو قد يقع في المجرور ان دخل ضلعه الاصغر أولاً في الفوهة.

الشريط اللاصق سكوتش هو اختراع اسكتلندي

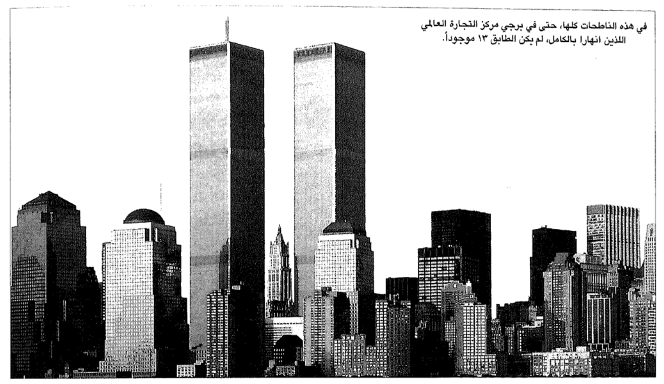
العام ١٩٢٥، في ديترويت بالولايات المتحدة الاميركية، كانت صناعة السيارات في أوج انطلاقها، وكان الصانعون يقترحون لنماذجهم من السيارات تشكيلة كبيرة من الالوان، ولا سيما لأفضل انواع الهياكل الثنائية اللون. وكانت الصعوبة في هذه الاخيرة تتمثل في فصل لونين بخط جلي ودقيق. في البدء كان داهنو الهياكل يحددون المناطق الملونة بورق الجرائد. ولكن الامر لم يكن يتم من دون طلاء: فكان الورق اما ينزع قبل أوانه فيسيل الطلاء، وإما يبقى ملتصقاً بالهيكل. وقمة الصعوبة في الدهان أيضاً كانت في طلاء زمامير ذات طبقتين كانت تجهز بها السيارات. كل هذه الصعوبات فاقت قدرة العمال وأرهقتهم وأدت الى خسارة كبيرة في الانتاج لان الطلاء كان يعاد عدة مرات قبل التوصل الى النتيجة المرجوة. لذا، قرر الصانعون اللجوء الى شركة «٣م» (3M: Minnesota Mining and Manufacturing Company) لدراسة طريقة يستعاض بها عن ورق الجرائد.

واقترح احد المساهمين في «٣م»، ديك درو، فكرة الشريط الورقي اللاصق، وابتكر "شريط الوسم" الذي، وللأسف، كان صنعه باهظاً. فقرر المسؤولون التقنيون في «٣م» وضع الغراء على أطراف الشريط وحسب. لم يرض عمال الطلاء تماماً عن هذا الشريط لانه كان لا يلتصق جيداً ويسمح بتسرب الطلاء تحته، فاسموه "شريط سكوتش" نسبة الى بخل الاسكتلنديين وبعد شكاوٍ كثيرة، قرّر أرباب «٣م» تحقيق شريط يغطي الغراء كامل مساحته، ولكن الاسم بقي نفسه.

الطابق ١٣ غير موجود في ناطحات السحاب الاميركية

منذ ما قبل التاريخ، يحتل الرقم ١٣ مكاناً مميزاً في ميدان الخرافة. فغالباً ما ارتبط بالقدر السيء، والخيانة، وسوء الحظ والموت. وسبب عدم الثقة بالرقم ١٣ يُعزى الى العشاء الاخير للمسيح والذي حضره يهوذا. ويقول التقليد انه عندما يكون ١٣ شخصاً على الطاولة يموت قبل آخر السنة من يقوم أولاً.

ولا تزال خرافة الرقم ١٣ حية الى أيامنا. ففي الطائرات مثلاً، ليس هناك الصف رقم ١٣، وتتحاشى شركات الطيران اعطاء رحلاتها هذا الرقم.



في هذه الناطحات كلها، حتى في برجي مركز التجارة العالمي اللذين انهارا بالكامل، لم يكن الطابق ١٣ موجوداً.

وفي الولايات المتحدة ينتشر هذا المعتقد في أماكن الاقامة والعمل. فالمصاعد تصعد مباشرة من الرقم ١٢الى الرقم ١٤. وينشئ المهندسون المعماريون فراغاً على مستوى الطابق ١٣ تاركين أعمدة الدعم وحسب.

اينشتاين كان تلميذاً فاشلاً لهذه الفكرة الفضل في مواساة العديد من اجيال الكسالى. وما سوّق هذه الشهرة لاينشتاين كان احتقاره الكلي للسلطة وللاساتذة. "كان المعلمون في المدرسة الابتدائية يجعلونني افكر بالمعاونين (المعاون رتبة عسكرية)، واساتذة الثانوية بالملازمين الأول (الملازم أول رتبة عسكرية). وعندما يستطيع احدهم ان يسير في صفوف منتظمة على أنغام الموسيقى، يفيق الاحتقار فيّ: فهذا لم يحصل على دماغه سوى بالخطأ بما انه كان يكفي منحه النخاع الشوكي وحسب". هذا ما كتبه اينشتاين.

ومع ذلك، كان اينشتاين وبكل تأكيد غير منضبط ووقحاً. بيد ان نتائجه المدرسية كانت لامعة وبخاصة في الرياضيات والعلوم الفيزيائية.

الهاتف لا ينقل الاحرف الصحيحة كافة صممت الخطوط الهاتفية للسماح بنقل الاصوات ما بين ٣٠٠٠ و٤٠٠٠ هرتز (ذبذبة بالثانية). ونطاق الذبذبة هذا حُدد لانه كان يقابل القسم الاكبر من الاصوات الصادرة عن اللغة البشرية.

ومع ذلك، يقع بعض الاحرف الصحيحة مثل أحرف "ف" و"ش" و"س" في تردد اكثر ارتفاعاً بين ٦٠٠٠ و٩٠٠٠ هرتز. ففي محادثة هاتفية لا تمر هذه الاحرف بتاتاً. ونحن نعتقد اننا نسمعها، كما اعتدنا، ولكن دماغنا، للتعرف على الكلمات، يقوم بالاستنتاج من سياق الجملة.

رؤية قطع من دماغ البرت اينشتاين معروضة في واجهة

ان الانسان الذي قلب المفاهيم السابقة عن المكان والزمان رأساً على عقب، وهو دون شك احد كبار العباقرة في التاريخ، طلب ان يدرس دماغه بعض وفاته. وبعد ان زين هذا الدماغ وقيس قطع الى شرائح صغيرة وزعت على كبار الاختصاصيين الذين لم تكشف اعمالهم اي شيء خاص. ويعرض حالياً بعض القطع في ويتشيتا في كنساس.

عند لدغة الحية يجب مصّ الجرح

في حال لسعة الحية، بعض أنواع الادوية قد يكون أسوأ من السيء.

فلا يجب قطعاً مص اللدغة لاستخراج السم: فاذا كان المنقذ مصاباً بجرح، مهما كان صغيراً داخل فمه، فقد يدخل السم فيه ويهدد حياته. لذا لا يجب ابداً محاولة جعل الجرح ينزف بتدليك محيطه فالسم قد ينتشر بسرعة اكبر في الجسم. وأخيراً، لا يجب ابداً محاولة وضع مضغطة على عضو، ما قد يؤدي الى بتره.

أما النصائح المتبعة فهي الآتية: تحاشي تحرك المصاب وثورة اعصابه حتى لا يسهل انتشار السم في جسمه، وضع ثلج في قطعة قماش على الجرح بغية تبريد العضو الملدوغ، تنظيف الجرح من الخارج بماء جافيل المذاب في خمس او ست مرات حجمه من الماء، أو بالماء والصابون. وكذلك يمكن استعمال الامصال المضادة للسم بكل حذر لانها لا تتحمل الحرارة، وكل مصل مختص بنوع الحية.

تشرشل هو مبتكر عبارة "الستار الحديدي"

في العام ١٩٤٧، لفظ تشرشل في اثناء إلقائه خطاباً الجملة الشهيرة: "من ستيتين على البلطيق الى تريستي على الادرياتيكي، ثمة ستار حديدي ينهار على أوروبا".

ان صورة الستار الحديدي التي تنسب عامة الى تشرشل ليست مع ذلك من ابتكاره، فالملكة اليزابيت ملكة بلجيكا كانت قد استخدمت هذه العبارة عند الاجتياح الألماني العام ١٩١٤: "بين المانيا وبيني، ستار حديدي وقع للأبد". ثم في العشرينات علق سفير انكلترا في المانيا على ميثاق عدم الاعتداء الفرنسي الألماني كالآتي: "أنا متمسك بقناعتي بان افضل حماية لفرنسا كما لالمانيا قد تكون الستار الحديدي اي فكرة منطقة محايدة لا يمكن اجتيازها". وفي ١٨ شباط ١٩٤٥ تصدر الصحيفة البرلينية "الرايخ" بالعنوان الآتي: "خلف الستار الحديدي".



ونستون تشرشل وخطيبته، كليمنتين هوزير، قبل أسبوع من زواجهما العام ١٩٠٨.

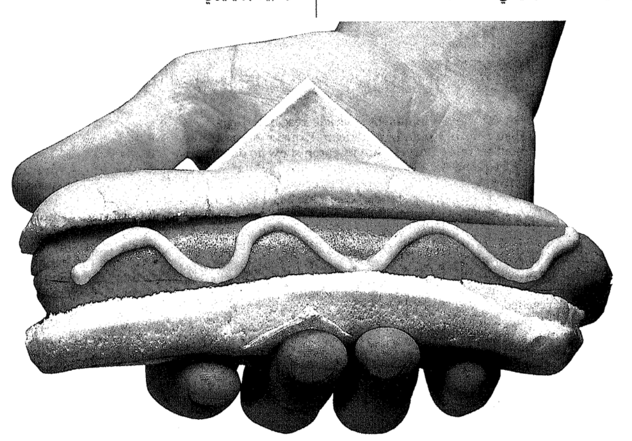
وأخيراً، في شباط ١٩٤٥، ذكر غوبلز، وزير الدعاية الألماني، في خطاب له مرتين فكرة ستار حديدي بين روسيا والمانيا.

السندويش اخذت اسمها من لاعب ورق

ولد الانكليزي جون مونتاغو، كونت سندويش الرابع، في لندن العام ١٧١٨ وتوفي فيها العام ١٧٩٢. وكأول لورد في الامارة، كان يتمتع بمزايا كبيرة كإداري ولكن سلوكه وأفكاره السياسية وضعته في الغالب في قلب الكوارث السياسية – المالية.

كان يحب كلاعب متحمس ان يتورط في لعبة ورق جنونية قد تستمر ليالي كاملة. وخلال هذه الساعات الطويلة من اللعب، لم يكن الكونت يتحمل الازعاج. وخلال احدى ألعاب الورق، تملّك لورد سندويش جوع لا يرحم ولا يقاوم فطلب من طباخه ان يحضّر له طعاماً يستطيع تناوله وهو مستمر في اللعب. وبما ان المطابخ كانت مقفلة لم يستطع الطباخ ان يحضر طعاماً ساخناً. فخطرت له فكرة دس شرائح لحم مبرد بين قطعتي خبز. وبفضل هذا الطبّاخ الحاذق الذي غاص اسمه في النسيان، عرف "السندويش" أول ظهور له.

والجدير ذكره، ان جون مونتاغو كان يهتم أيضاً بالآثار ويساعد صديقه البحار جيمس كوك في تمويل رحلاته. ولكي يشكره اطلق كوك اسم سندويش على جزيرة في ارخبيل بولينيزي.



سندونيش: شاطر ومشطور وبينهما الكامخ.

تاريخ وحضارات



ما هو مذهب الكويكرز؟ الكويكرز هو الاسم الذي أطلق على أعضاء الجمعية الدينية للأصدقاء، أو جمعية أصدقاء الكنيسة، وهي جمعية مسيحية ظهرت في إنكلترا القرن السابع عشر، نتيجة للثورة الدينية التي قامت على الأوضاع الكنسية التي كانت عند ذلك قائمة.

ويمثل أعضاء هذه الجمعية الجناح اليساري المتطرف لحركة البيوريتان أو المتزمتين، وهو مذهب بروتستانتي كان سائداً في إنكلترا ونيوانكلند في القرنين السادس عشر والسابع وهو يدعو إلى تبسيط الطقوس الدينية والتمسك الشديد بأهداف الفضيلة.

أما مؤسس جمعية الكويكرز، فهو رجل انكليزي يدعى فوكس، كان أبوه عامل نسيج من مقاطعة ليسستهتاير وقد واجهت دعوته إلى هذا المذهب الجديد معارضة شديدة في بادئ الأمر، وتعرّضت بعثاته التبشيرية التي انتشرت في مدن أوروبا والأميركتين إلى اضطهاد شديد، ولكنها ما لبثت أن وجدت مؤيدين لها مؤمنين برسالتها، فجمعت حولها الألوف من الأصدقاء.

ويؤكد أعضاء هذه الجمعية بأن كل عضو من أعضائها له صفة الكهنوت. كما ينادون بالمساواة بين دوري الرجل والمرأة في العبادة وتنظيم الصلوات بالكنيسة وهم يدعون إلى السلام ويتمسكون بتعاليم الإنجيل وينفذونها حرفياً.

روى مؤسس الجمعية جورج فوكس في مذكراته قصة هذه التسمية الغريبة لأعضاء جمعيته، فقال: «إن القاضي بنيت قاضي محكمة دربي، كان أول من أطلق على جمعيتنا هذا الاسم، لأننا نطلب إلى أعضاء الجمعية أن يرتعشوا أمام ذكر كلمات الله».

ولو أن بعض كتب التاريخ تقول إن هذا الاسم قد أطلق على أعضاء الجمعية بسبب التصرفات التي كان الأصدقاء يأتون بها في اجتماعاتهم الدينية.

ما هي المهابهاراتا؟ المقصود هو قصائد المهابهاراتا العظيمة والتي تعتبر من أضخم آثار العالم الأدبية فضلاً عن كونها من أضخم آثار الهند الأدبية القديمة. وتشتمل المهابهاراتا أو القصائد الهندوسية الحماسية الكبرى على ٢١٥٠٠٠ بيت شعر مع أن الإلياذة لا تحتوي على أكثر من ١٥٠٠٠بيت شعر، ولا تحتوي الأوديسا على أكثر من ١٢٠٠٠ بيت شعر. وتتألف المهابهاراتا من خمسة عشر مجلداً عادياً يبلغ مجموع صفحاتها ٧٥٠٠٠ صفحة.

والمهابهاراتا تلخيص قصة شعب بهاراتا الكبرى، وتقدر المدة التي انقضت بين وضع نصها الأصلي وآخر تصحيح فيها بألف سنة. ولا يمكن تحديد عمر هذه الآثار الأدبية بالضبط.

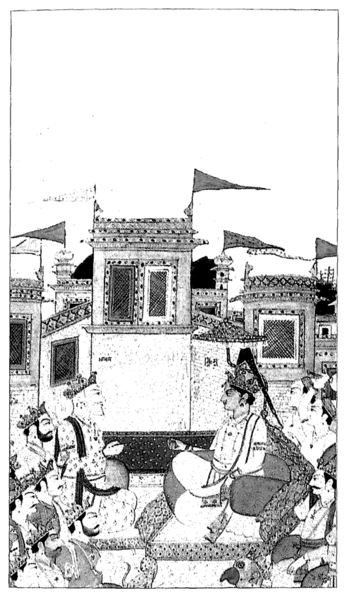
ولهذه القصائد الهندوسية أهمية عظيمة لدى الهندوس، فهم يقدسونها تقديس المسلمين للقرآن، والمسيحيين للكتاب المقدس. ويعتقد الهندوس أن المهابهاراتا وضعت في السماء، وأن الآلهة أنعمت بها على الناس.

والمهابهاراتا تلخيص لقصة شعب بهارتا الكبرى، وهي قصة صراع «الباندوا» و «الكوروا» فرعي أسرة البهارتيد القمرية التي استقرت بمدينة هستي نابورا القديمة.

وتبدأ هذه القصائد الحماسية بالأدعية والأنساب، ثم تشتمل على قصة مؤلفة من استطرادات وتكرارات وإيضاحات مطولة، وتختلط فيها الروايات بالأساطير اختلاطاً، لم يفكر معه واضعوها في ربط بعض أجزائها ببعض.

وفي المهابهاراتا نجد قصص أعمال البطولة ممزوجة بالخوارق، كما نجد اختلاط مسائل ما بعد الطبيعة بكثرة فيها. وهي ذات مسحة كهنوتية ارستقراطية، فلم

من المهابهاراتا



مهمة كريشنا لدى كورافا. مدرسة كانغرا. القرن الثامن عشر.



تفصيل من معركة. مدرسة كانغرا. القرن الثامن عشر.

يذكر فيها سوى الآلهة والكهان والملوك، بينما لا توجد فيها أية إشارة إلى الشعب أو الرجل العادي.
وفي هذه القصائد شعر رائع يمكن قياسه بأجمل أشعار هوميروس، وقد وصفها دارسو الأدب الهندي القديم بأنها من روائع الآثار الأدبية في العالم، وأن أدبها قد يكون أرقى من أدب الإلياذة والأوديسا.

ما هي أطول سنة اجتازتها الخليقة حتى الآن؟ إن السنة ١٩٧٢ كانت أطول السنوات التي اجتازتها الخليقة حتى الآن، لأن شهر حزيران من تلك السنة زاد ثانية واحدة عن وقته المقرر، ثم زاد كانون الأول ثانية أخرى، حسبما أعلن «مكتب الساعة الدولي» في مرصد باريس. وكانت هاتان الزيادتان ضروريتين لضبط الوقت، خصوصاً بعد اختراع الساعة الذرية التي لا تخطىء.

ما هي الراديكالية؟ ومن هو صاحب فكرتها؟ الراديكالي معناها «الجذري» وباللاتينية Radix ومعناها الجذور، وهي كلمة تطلق على كل من يؤمن بمبدأ التغيير في كل جزء من النظام الاجتماعي أو السياسي القائم تغييراً يتصل بالأصول «الجذور».
وقد استخدمت هذه الكلمة أول ما استخدمت في المجال السياسي العام ١٧٩٧، وكان صاحبها تشارلز جيمس فوكس النائب البريطاني، ثم وزير الخارجية بوزارة وليم بت في عهد الملك جورج الثالث. وكان تشارلز هو أول من نادى بتغيير جذري في السياسة فعارض تجارة الرقيق الأبيض واستنكر الحرب بين بريطانيا وفرنسا، وأخيراً دعا إلى إجراء إصلاحات أساسية في نظام الحياة النيابية عن طريق منح الشعوب حق الانتخاب.

وبناء عليه، أصبحت كلمة راديكالي تستخدم في وصف الذين يؤيدون حركة الإصلاح في الحياة البرلمانية.
ومن العام ١٨٧٤ حتى العام ١٨٩٢ أصبحت كلمة راديكالي تطلق على كل عامل نقابي يجلس في البرلمان البريطاني. ونتيجة للجهود التي كان يبذلها هؤلاء النواب العمال في تحسين مستوى الطبقة الكادحة ورفعه، فقد التفت حولهم نقابات العمال كلها.
أما في فرنسا، فقد كان الراديكالي قبل العام ١٨٤٨، هو كل عضو ينتمي إلى الحزب الذي يدعو إلى النظام الجمهوري، وكان حزباً خارجاً على القانون في ظل النظام الملكي. وكان الراديكالي أيضاً كل من يطالب بمنح الشعوب حق انتخاب ممثليها في البرلمان.
أما في أميركا، فالراديكالية تعني التطرف السياسي في أي الاتجاهين، سواء كان إلى اليسار أو إلى اليمين، فماركس راديكالي لأن نظرياته قامت على أساس تغيير جذري في النظام الاجتماعي وهو يمثل أقصى اليسار، وكذلك هتلر والفاشية التي تمثل أقصى اليمين.

أي شعب عرف الاختبار في اختيار المتقدمين إلى الوظائف الحكومية؟ كان الصينيون هم أول من لجأ إلى الاختبار التحريري في اختيار المتقدمين للوظائف الحكومية في القرن الثاني قبل الميلاد، فكانوا يعدون قائمة من الأسئلة في التاريخ والأدب ويطلبون إلى المرشحين الأجابة عنها، كما كانوا يختبرونهم أيضاً عملياً في نظم الشعر والرماية والعزف على الآلات الموسيقية.
ولم تكن الاختبارات تنتهي عند نجاح المتقدمين وفوزهم بالمناصب الشاغرة في الدولة، إذ كانت قوانين الحكومة تقضي بأن يجرى امتحان جديد لهؤلاء الموظفين مرة كل تسع سنوات، ولا بد لهم أن يجتازوه بنجاح إذا

أرادوا أن يحتفظوا بوظائفهم أو التقدم فيها. فإذا رسب أحدهم فصل من وظيفته. وكانت هذه القوانين تطبق على جميع موظفي الدولة ابتداء من أصغر موظف حتى رئيس الوزراء، الذي كان يتحتم عليه دائماً أن يثبت جدارته وكفاءته عن طريق الدخول في مناظرات وندوات يفسح فيها المجال للمتنافسين على هذا المنصب.

هل عرف القدماء ظرف الرسالة؟ منذ أربعة آلاف سنة، كان الورق نادراً، ووحدهم المصريون كانوا يستعملون ورق البردي. وهذا لم يمنع بعض الحضارات أن ترسل رسائلها. وأقدم رسالة وصلت إلينا كانت من آسيا الصغرى. وكانت الرسائل



رسالة محفورة على لوح حجري.

المحفورة على ألواح حجرية تحفظ، عوضاً عن الظرف، بلوحي آجر.

أين نشأت فكرة التعاونيات ومتى؟ منذ أقدم الأزمان قام الناس بالعمل في جماعات متعاونة صغيرة أو كبيرة لتحقيق أهدافهم سواء كانت هذه الأهداف اجتماعية أو اقتصادية. ولكن الحركة التعاونية الحديثة لا يتعدى تاريخها المائة والخمسين عاماً تقريباً. وقد بدأت هذه الحركة التعاونية في بريطانيا في أواخر القرن الثامن عشر في أثناء الثورة الصناعية التي كانت لها في بدايتها آثار سيئة على الأحوال المعيشية للناس في ذلك الوقت. فقد بنيت المدن بسرعة بالقرب من المصانع، ولم يكن هناك تنظيم في عملية البناء بل إنها ازدحمت بالسكان فجأة وارتفعت أسعار الطعام بالرغم من سوئه. وفي هذه الظروف السيئة جاء دور روبرت أوين، بنظرياته عن التعاون التي تتلخص في أنه إذا قام كل فرد بالعمل مع الفرد الآخر لمساعدة أنفسهم والآخرين، فإن الكثير من المشاكل يمكن حلها.
واكتسب «اوين» مؤيدين كثيرين وقام بعدة تجارب في مجال التعاونيات ولكنها باءت بالفشل. أما أول حركة تعاونية استطاعت أن تحقق نجاحاً فقد بدأت العام ١٨٨٤ في مدينة روشديل بمقاطعة لانكشير بانكلترا.
وقد سمى الذين بدأوا هذه الحركة التعاونية «برواد روشديل» وكان عددهم ٢٨ فرداً وأغلبهم من أتباع أوين.

وقد بدأ هؤلاء – بالرغم من فقرهم – بالتعاون بعضهم مع بعض فجمعوا اشتراكات وأموالاً مكنتهم من افتتاح محل لبيع المأكولات بأسعار معقولة. وأعلنوا أن كل فرد عليه أن ينضم إلى جمعيتهم عليه أن يدفع مبلغاً بسيطاً من المال يعتبر مساهمة منه في رأس المال وأن يقوم بشراء حاجته من الطعام على أن يدفع ثمنها نقداً، أي أن التقسيط ممنوع. وكان الأعضاء يعقدون اجتماعات دورية كما قاموا أيضاً بانتخاب لجنة لإدارة الجمعية.

ونجحت الجمعية واستطاعت أن تحقق أرباحاً، قاموا بتوزيع جزء منها على المساهمين في رأس المال على أساس أن العضو أو المساهم الذي يشتري بضائع أكثر من غيره يحصل على ربح أكثر. أما بقية الربح فقد خصصت لإنشاء مكتبة وناد ومدرسة للأعضاء.

وبعد عام من إنشاء حركة «رواد روشديل» كان قيمة ما باعوه من بضائع لا يتعدى الألف جنيه وكان عدد أعضائها ٧٤ عضواً. أما بعد خمسين عاماً من إنشائها فقد قدرت مبيعاتها بمبلغ ٥٠٠ ألف جنيه سنوياً ووصل عدد أعضائها إلى ١٢ ألف عضو.

وكان لرواد روشديل عدة مبادئ تتلخص في: «عضوية مفتوحة أمام كل من يرغب في الانضمام - إدارة ديمقراطية - ربح محدود - توزيع أرباح لكل عضو تتناسب مع ما يقوم بشرائه - التجارة فقط في المواد النقية غير المغشوشة - المحافظة على دقة المقاييس والموازين - نشاط تعليمي بالنسبة إلى الأعضاء - موقف ديني وسياسي محايد».

وانتشرت حركة التعاونيات في بريطانيا حتى أنشئت تعاونيات للتجارة بالجملة، وذلك لأن التجار العاديين ساءهم نجاح الحركة التعاونية، التي أثرت على أرباحهم، فقاموا بالتكتل ضد التعاونيات ومنعوا عنها الكثير من البضائع التي كانوا يحتكرون استيرادها أو تجارتها.

وامتد نشاط التعاونيات إلى العمليات المصرفية والتأمينات أيضاً.

وانتشرت التعاونيات إلى العمليات المصرفية والتأمينات أيضاً.

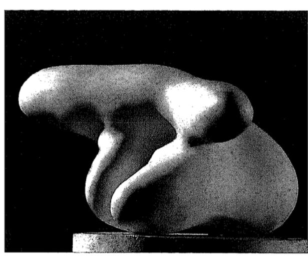
وانتشرت التعاونيات في كل بلاد العالم سواء البلدان المتقدمة أو البلدان النامية. ومن أجل هذا تم إنشاء اتحاد التعاونيات الدولي العام ١٨٩٥ لتنضم إليه جميع التعاونيات في مختلف البلدان.

ولا تقتصر حركة التعاون على الجمعيات التعاونية الغذائية وحسب ولكنها تتعداها إلى الجمعيات التعاونية الزراعية التي توجد في كثير من البلدان الآن وهي تطبق مبادئ التعاون نفسه بين الفلاحين والمزراعين.

ما هي الحركة الدادائية، وكيف نشأت؟

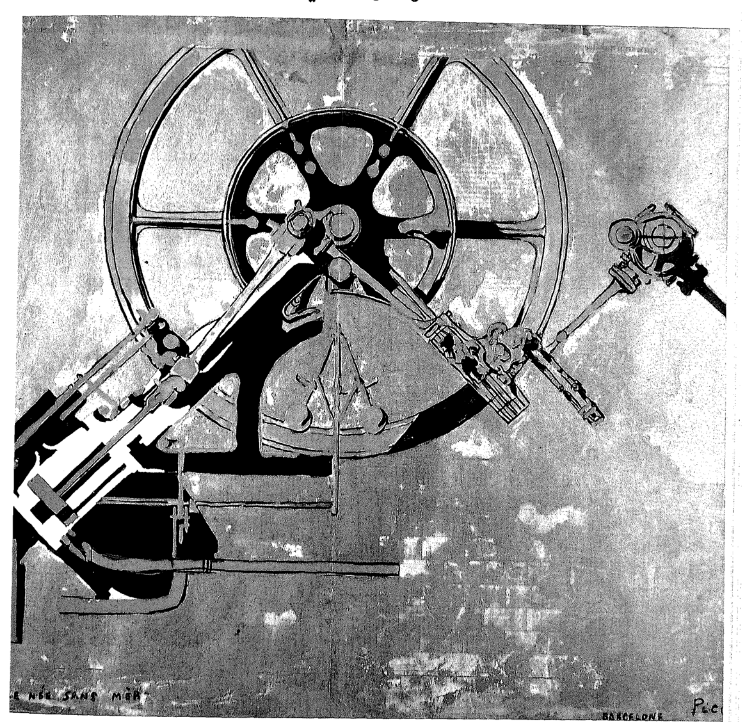
العام ١٩١٦ فرّ الكثيرون من الفنانين والكتاب الأوروبيين الذين لم يكونوا من أنصار الحرب، ولم يستطيعوا التأقلم معها، إلى سويسرا المحايدة.

وبدأ فريق منهم يضم الشاعر الروماني تريستان تزارا والنحات الإلزاسي هانز آرب (١٨٨٨ - ١٩٦٦) يصدرون المجلات الساخرة، ويشتركون في مناقشات فنية. وغرزوا مرة دبوساً في قاموس فرنسي - ألماني فإذا برأسه يصيب كلمة «دادا» فسموا حركتهم بهذا الاسم « الحركة الدادائية»، ووضعوا خطتهم القاضية بمهاجمة كل المبادئ الجمالية التقليدية مانحين القيمة للصدمة، والاحتجاج والتغيير، قبل كل شيء آخر؛ وجاء في بيانهم السنة ١٩١٨ «أن الفن هراء».

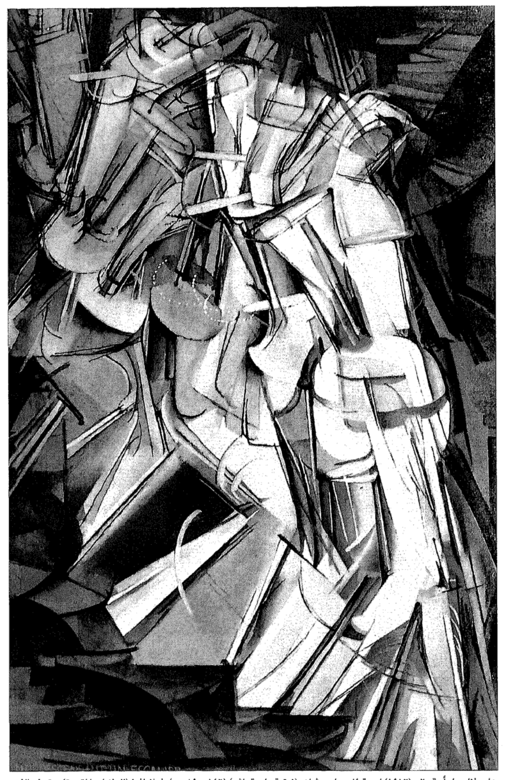


«اتحاد ملموس» منحوتة لهانز آرب.

من الفن الدادائي



فتاة مولودة من دون أم. لوحة لفرنسيس بيكابيا (١٩١٦ - ١٩١٨) غواش وزيت على ورق (٥٠ × ٦٥ سم).



عاريًنزل سلماً رقم ٢ . (١٩١٢) لوحة لمارسيل دوشان. (زيتية على قماش) (١٤٦ × ٨٩ سم). فيلادلفيا (الولايات المتحدة). متحف الفن.

وكان الرسامان الفرنسيان فرنسيس بيكابيا (١٨٧٩ – ١٩٥٣) ومارسيل دوشان (١٨٨٧ – ١٩٦٨) يعرضان يومياً أشياء مختلفة كأعمال فنية. وقد صدم الأخير الأوساط الفنية بعرضه لوحة موناليزا بشاربين. وامتدت الحركة الدادائية إلى فرنسا، وألمانيا، وإيطاليا، والولايات المتحدة الأميركية مؤثرة تأثيراً كبيراً في المواقف الفنية في القرن العشرين.

ما هو أول كتاب مطبوع في التاريخ؟ إن أول كتاب مطبوع عرفه العالم هو نسخة من الكتاب المقدس البوذي «دياموند سوترا» الذي اكتشف السنة ١٩٠٠ في أحد كهوف تركستان. وهو عبارة عن درج أو لفيفة من الرق بطول خمسة أمتار، تتألف من ست صفحات من النصوص المطبوعة بواسطة القطع الخشبية، وصفحة من الرسوم الخشبية مصمّغة معاً. أما الطابع فهو وانغ تشييه في السنة ٨٦٨، وقد وزعه مجاناً تكريماً لذكرى والديه.

ما هي السادية ولماذا سميت بهذا الاسم؟ السادية مرض نفسي يصيب الرجل والمرأة على السواء، والمصابون به يجدون متعة في تعذيب من يحبون ويتلذذون برؤية الألم على وجوه ضحاياهم. وغالباً ما تقترن عملية التعذيب الجسماني هذه بالشهوة الجنسية.. فيضرب الرجل المصاب بالسادية خليلته قبل أن يطارحها الغرام.. أو تدفع المرأة المصابة بهذا المرض رجلها دفعاً إلى ضربها، وبذلك تنتشي!
وقد اشتق اسم هذا المرض من اسم كاتب فرنسي فاجر يدعى الكونت دوناتيان الفونس فرانسوا سادي (١٧٤٠ – ١٨١٤) كان مصاباً بهذا المرض، واشتهر اسمه في باريس في أواخر القرن الثامن عشر من العام ١٧٩١ حتى العام ١٨٠٠ بعد أن قدم للمحاكمة عدة مرات وحكم عليه بالسجن في الباستيل، ثم أرسل إلى مستشفى الأمراض العقلية في شارنتون وفي مستشفاه وضع أشهر مؤلفاته ومن بينها جوليت، وجوستين، وفلسفة مخادع النساء وجرائم الحب وكلها مؤلفات تحكي قصص المصابين بهذا المرض الذي ما لبث أن عرف بعد ذلك باسمه.

أين دُشّن أول قطار بخاري لنقل الركاب؟ كان هذا القطار الحديدي أول قطار يعمل بمحرك بخاري، وقد خُصص لنقل الركاب. وكان جورج ستيفنسون المهندس الرئيس الذي بنى الخط الحديدي عبر مستنقع تشات موس البالغ طوله عشرة كيلومترات، ويعتبر بناؤه إحدى أعظم قصص الريادة في الهندسة المعمارية.
وتم تدشين الخط باحتفال عام كبير في ١٥ أيلول ١٨٣٠ بحضور دوق ولنغتون. غير أن حادثاً رهيباً جرى إذ ذاك أفسد المناسبة السعيدة. فقد سقط الوزير السابق وليام هسكيسون، وكان من المشتركين في الاحتفال، تحت عجلات القطار، ولاقى حتفه بعد فترة قصيرة.
ويحدد افتتاح خط ليفربول – مانشستر العصر الحقيقي للسكك الحديد في العالم. فحتى ذلك الحين كان قليلون يثقون بأن القطارات الحديدية يمكن أن توفر شكلاً عملياً من أشكال النقل العام. ولكن نجاح سكة الحديد هدأ من الشكوك. وراحت الشركات تنشأ، والخطوط الحديدية تُمد عبر بريطانيا.

ما هو أول كتاب عربي طبع في أوروبا؟ من الثابت تاريخياً أن أول أبجدية عربية كاملة ظهرت مطبوعة في كتاب من كتب الرحلات وضعه برناردو برايدنبوخ باللاتينية، وصف فيه رحلة له إلى الأراضي المقدسة في فلسطين بعنوان

«رحلة إلى ما وراء البحار لزيارة القبر المقدس في مدينة القدس». وقد أرفق بهذه الأبجدية طريقة النطق بها بحروف لاتينية. ويضم هذا الكتاب خريطة لمدينة القدس. إلا أنه لم يُطبع كتاب عربي في أوروبا إلا في ٢ شباط ١٥٠٥، وتم ذلك على يد الملك الإسباني فرديناند وزوجته الملكة إيزابيلا الشهيرة التي كان لها الفضل الأكبر في تجهيز حملة البحّار الجنوي الإيطالي كريستوف كولومبوس الاستكشافية البحرية التي أسفرت عن اكتشاف العالم الجديد. فقد راح هذان الملكان يعملان على دعوة الأندلسيين إلى النصرانية، فكلّفا جماعة من المبشرين القيام بهذه المهمة، وظهرت الحاجة إذ ذاك إلى استعمال اللغة العربية لبلوغ الغاية المنشودة.

وكلّف مطران غرناطة الجديد رجلاً من مدينة سلامنكا الجامعية أن يطبع له كتابين وضعا للمبشرين الذين يجهلون اللغة العربية. فصدرا في غرناطة أحدهما في ٢ شباط ١٥٠٥ والثاني في السنة نفسها. وكان عنوان الأول «رسائل تعلّم اللغة العربية ومعرفتها» وعنوان الثاني «معجم عربي بحروف إسبانية أو قشتالية». وكانت الصفحات الإحدى والعشرون الأولى من الكتاب الأول تدور على قواعد اللغة العربية والصرف والنحو، كما كانت الصفحات السبع والعشرون التالية تشتمل على صلوات كاثوليكية باللغة العربية، وصلوات القداس بالعربية ومن ميزات هذا الكتاب أنه أول محاولة لنقل الحروف العربية إلى حروف أوروبية. أما الأبجدية الواردة على ظهر الورقة العشرين فهي الأبجدية الإفريقية.

متى ظهر الساموراي في اليابان؟ دامت سلالة هايان في اليابان قرابة أربعة قرون. في البدء كانت عصراً من اللطف والدماثة، ساد فيه الاهتمام بالعادات الحسنة والفن والشعر والخط. وكانت العاصمة الجديدة في هايان – كيو – حيث تقوم اليوم مدينة كيوتو المعروفة. ولكن مع مرور السنين، راحت قوة البارونات الإقليميين تنمو، ويشتد نفوذهم.



في القرن السابع عشر كان الساموراي قبل كل شيء مزارعين يرافقون سيدهم الإقطاعي – دايميو – إلى الحرب. وسرعان ما شكل هؤلاء الساموراي طبقة عسكرية حصرت اهتمامها وحسب بمهنة السلاح.

وما لبث هؤلاء النبلاء أن شرعوا في تسلّم السلطة، متكتلين في مجموعات من الرجال المحاربين،قدموا بدورهم خدماتهم إلى الأسياد والكبار. وولد لذلك شكل من النظام الإقطاعي.

وعُرف هؤلاء المحاربون المستقلون باسم «الساموراي» وكان لهم قانونهم الصارم من حيث الشرف. وفي كثير من النواحي كانوا يشبهون فرسان أوروبا في القرون الوسطى. وجاء وقت قضوا فيه على سلالة هايان الحاكمة العام ١١٦٠.

من أصدر أول جريدة عربية؟ وأين؟ رائد الصحافة العربية وصاحب أول جريدة عربية هو اللبناني خليل الخوري، المولود في ٢٨ تشرين الأول ١٨٣٦، في الشويفات. أما صحيفته «حديقة الأخبار» فكانت أول صحيفة عربية تصدر برخصة من الباب العالي.

وقد تجاوزت شهرتها البلاد العثمانية، وعاشت نحو خمسين سنة. وقد رأى فيها المستشرقون بادرة فجر منير في النهضة الأدبية. من ذلك تقرير وضعه في ٢٩ حزيران العام ١٨٥٨ رينو أستاذ اللغة العربية في باريس، ورئيس الجمعية الآسيوية، وحافظ المخطوطات الشرقية في دار الكتب الوطنية، بعد مرور ستة أشهر على صدور العدد الأول من هذه الجريدة.

وقد وصفها، وفصّل فوائدها في مجتمعات الناطقين بالضاد، وشبهها بأعظم الجرائد الأوروبية، وأشاد بجهد صاحبها في تعريب أسماء الأوضاع المستحدثة في أوروبا، وإيجاد الألفاظ العربية المطابقة لها. وعاشت نحو سنة ولم يستأنف إصدارها إلا بعد وفاته. وقد تحول امتيازها إلى أخيه وديع الخوري فأمكنه الاحتفال بيوبيلها الخمسيني في ١٣ كانون الأول ١٩٠٨. ثم أصدرها يومية واستمرت حتى ٢٠ نيسان ١٩١١ عندما احتجبت نهائياً وبلغ ما صدر منها ٢٩٧٣ عدداً.

هذا الرائد في الصحافة العربية ترك ستة دواوين بوأته مقاماً مرموقاً بين مشاهير شعراء العرب وقد ترجمت أشعاره إلى الفرنسية، وعرف بلقب «قيس زمانه وجميل عصره»، كما ترك عدداً من المؤلفات النثرية بين رواية وتاريخ.

وقد فوّضت إليه ولاية سوريا العام ١٨٦٥ إدارة مطبعتها وجريدتها الرسمية.

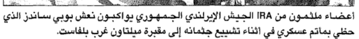
وعين العام ١٨٧٠ مفتشاً للمكاتب غير الإسلامية ومديراً للمطبوعات في ولاية سوريا، ومفتشاً فخرياً للمدارس في جبل لبنان، ومناظراً لمطبوعاته. وكانت وفاته في ٢٦ تشرين الأول ١٩٠٧.

ما هو أساس الصراع بين الكاثوليك والبروتستانت في إيرلندا الشمالية؟ إن الصراع الدائر الآن بين الكاثوليك والبروتستانت من سكان إيرلندا الشمالية هو خلاف عقائدي وديني تمتد جذوره الحقيقية إلى أصول تاريخية بعيدة، فمنذ احتل الانغلوساكسون إيرلندا في القرن الثاني عشر والصراع يدور بين الإيرلنديين الأصليين وبين الانغلوساكسون على الاستقلال وقد استطاعت إيرلندا الجنوبية أن تستقل عن بريطانيا بعد ثورة عنيفة بدأت العام ١٩١٦ وانتهت العام ١٩١٩. والعام ١٩٤٨ أعلنت الجمهورية في إيرلندا وانسحبت من الكومنولث البريطاني، والعام ١٩٤٩ وافق البرلمان البريطاني على هذه الخطوة ولكنه احتفظ بحق بريطانيا في ضم إيرلندا الشمالية إلى بريطانيا وهي تضم ستة أقاليم هي انتريم، وارماغ، وديري، ودون، وفرماناغ، وتيرون، أما العاصمة فهي بلفاست. وتبلغ مساحة هذه الأقاليم ٥٤٥١ ميلاً مربعاً، بينما مساحة جمهورية إيرلندا نحو ٢٦٦٠٠ ميل مربع ويشكل الكاثوليك ما نسبته ٩٥٪ من تعداد سكانها. ولم ترض جمهورية إيرلندا عن هذه الخطوة ولكنها سكتت على مضض. وبين العامين ١٩٦٨ و ١٩٦٩ بدأت إضرابات عنيفة في إيرلندا الشمالية (اولستر) قام بها الكاثوليك الايرلنديون ويبلغ تعدادهم حوالى ثلث السكان أي أنهم أقلية هناك، وكانوا يطالبون بإلغاء بند في قانون الانتخابات المحلية ينص على ضرورة توافر ملكية معينة لكل ناخب لكي يستطيع أن يدلي بصوته في الانتخابات، وكذلك يطالبون بالمساواة مع البروتستانت في فرص العمل.

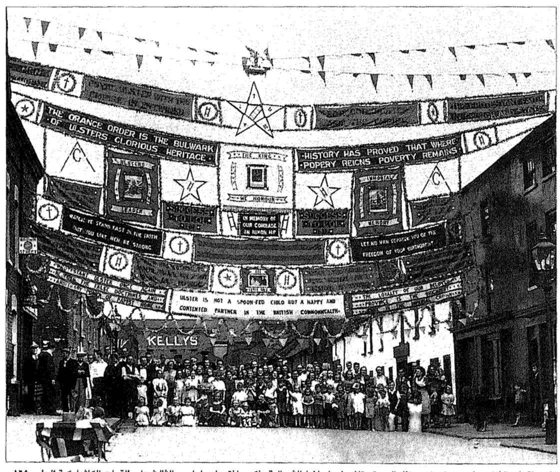


في بداية الصراع، العام ١٩٦٨، طرد البوليس المتمردين من حي شنكيل رود الموالي في بلفاست.





أعضاء ملثمون من IRA الجيش الإيرلندي الجمهوري يواكبون نعش بوبي ساندز الذي حظي بمأتم عسكري في أثناء تشييع جثمانه إلى مقبرة ميلتاون غرب بلفاست.



كل سنة، في الثاني عشر من تموز، يحتفل البروتستانت في إيرلندا الشمالية بذكرى انتصار وليامس الثالث على القوات الكاثوليكية العام ١٦٩٠ .

ومنذ ذلك اليوم، لم تهدأ الحالة هناك بل وتفاقمت سوءاً بعد عدة حوادث وقعت بين الكاثوليك والبروتستانت أدت إلى تدخل الجيش البريطاني في المقاطعة التي تحولت إلى ساحة قتال. وظهر إلى الوجود مرة أخرى الجيش الإيرلندي الجمهوري وهو التنظيم نفسه الذي كان يقود حركات التحرر الإيرلندية في جمهورية إيرلندا إبان الاحتلال البريطاني وقبل استقلالها. وبدأ أفراد هذا الجيش يتسللون من حدود الجمهورية إيرلندا إلى مقاطعة أولستر.

من هذه الحقائق التاريخية المختصرة يتضح لنا أن الصراع الدائر حالياً هو صراع طويل استمر أكثر من سبعة قرون بين الإيرلنديين والبريطانيين تطور إلى أن صار بين الإيرلنديين والإيرلنديين من البروتستانت والكاثوليك.

متى عرف العرب النقود؟

لم يكن للعرب في شبه الجزيرة العربية نقود خاصة بهم حين ظهر الإسلام فكانوا يتعاملون بالدراهم الفضية الساسانية، وبالدنانير البيزنطية الذهبية لمجاورتهم لهاتين الدولتين. واشتهر عند العرب الدينار الهرقلي، فكانت دنانير هرقل الذهبية ترد على أهل مكة في الجاهلية.

ومع ذلك كانت هناك نقود عربية متداولة بين العرب في الجاهلية في نطاق ضيق جداً، مثل نقود اليمن الحميرية. كذلك اقتبس الأنباط في البتراء، من الإغريق والرومان ضرب النقود. ووصلت إلينا نقود من عصر ملك الأنباط الحارث الثالث (٨٧ - ٦٢ ق.م).

كذلك كان لدولة تدمر نقود بشكل نقود الإسكندرية الرومانية، عليها كتابة وصور. وقد وصل إلينا نقد زنوبيا (الزباء ، أو زينب) ملكة تدمر ٢٦٧ - ٢٧٢م وعلى أحد وجهيه صورة رأسها وكتفيها.

كل هذا يعني أنه ظهرت نقود خاصة بالعرب في دول وممالك أطراف شبه الجزيرة العربية. وكما استعمل العرب الدينار البيزنطي، نقلوا اسمه من اليونانية اللاتينية وأطلقوا عليه اسم الدينار أو الدينر (من غير ألف).

ويذكر البلاذري أنه لما ظهر الإسلام أقر الرسول عليه الصلاة والسلام النقود المتداولة بين العرب من دراهم ودنانير، وكذلك فعل من بعده خليفته أبو بكر الصديق.

وتكاد المصادر الإسلامية القديمة تتفق على أن المسلمين بدأوا يضربون الدراهم منذ عهد عمر بن الخطاب ولكنها لا تتفق على من بدأ من الخلفاء أو الأمراء بضرب الدنانير الذهبية.

ويذكر المقريزي في كتابه «النقود القديمة الإسلامية» إنه العام ثمانية عشر من الهجرة ضرب عمر بن الخطاب الدراهم على نقش الكسروية وشكلها بأعيانها غير أنه زاد في بعضها «الحمد لله» وفي بعضها «محمد رسول الله» وفي بعضها «لا إله إلا الله وحده».

وكان التعامل بالدنانير البيزنطية والدراهم الفارسية جنباً إلى جنب مع الدراهم والدنانير التي ضربها الخلفاء والأمراء حتى جاءت خلافة عبد الملك بن مروان (٦٨٥ - ٧٠٥م) الذي أمر بالاستغناء عن النقود الأجنبية روميّة كانت أو فارسية، وضرب الدنانير الإسلامية.

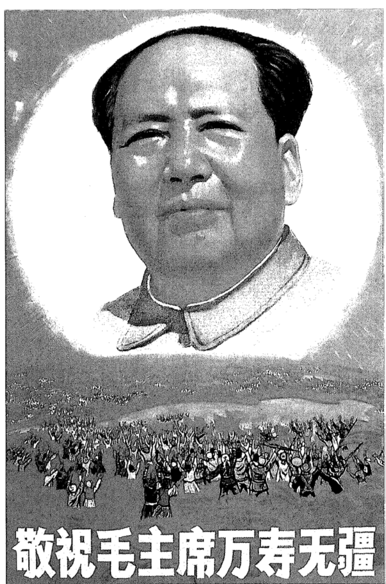
وأقدم دينار إسلامي عثر عليه لعبد الملك بن مروان مؤرخ العام ٧٦هـ. ضربه عبد الملك بن مروان على الطراز البيزنطي، وفيه تصوير يمثل الخليفة متقلداً سيفاً، وتاريخ الضرب بحروف كوفية.

والعام ٧٧هـ أحدث عبد الملك ضرب الدينار على طراز إسلامي عربي مغاير للطراز البيزنطي فظهر الدينار لا يحمل إلا كتابات كوفية. واستمر ضرب النقود بهذا الشكل الأخير حتى نهاية العصر الأموي.

ما المقصود «بالثورة الثقافية» الصينية؟ في كانون الثاني العام ١٩٦٥ أعلن ماوتسي تونغ زعيم الصين الشعبية تكوين لجنة مؤلفة من خمسة أشخاص تحت رئاسة أحد كبار رجال الحزب الشيوعي في بكين وهو بنغ شن وأطلق عليها اسم «مجموعة الثورة الثقافية» وتم تكليف هذه المجموعة وضع خطة تصحيح جديدة لمواجهة خطر المرتدين خاصة داخل الحزب الشيوعي الصيني وبين المثقفين. وكانت هذه هي بداية الثورة الثقافية الفعلية في الصين. ولكن نشاط هذه المجموعة جمد بسبب ظروف الخلاف بين زعماء الحزب الشيوعي الصيني حول بعض شؤون السياسة الخارجية. وفي أيلول ١٩٦٥ أعلن ماوتسي تونغ، في اجتماع المكتب السياسي للحزب الشيوعي الصيني بداية الصراع من أجل القضاء على التفكير البورجوازي الرجعي وبدأت عجلات الثورة الثقافية تدور ويحركها ماوتسي تونغ نفسه. والعام ١٩٦٦ بدأت زوجة ماو وهي «شيانغ شنغ» تدخل إلى ميدان الثورة الثقافية وتم إعطاء وزير الدفاع، في ذلك الوقت، لين بياو سلطات واسعة وبعدها أعلن أنه قد تم منح الجيش الصيني دوراً سياسياً جديداً وأنه هو الأداة التي اختارها ماو لتنفيذ الحركة الثورية العظمى التي ستشهدها البلاد.

وفي نيسان العام ١٩٦٦ بدأت الحملات الصحفية والطلابية على المرتدين من داخل الحزب وبدأت حركة التصفية بين الكوادر العليا للحزب الشيوعي الصيني.

وفي ١٦ تموز العام ١٩٦٦ قام ماو بسباحته المشهورة لمسافة ٩ أميال في نهر يانغتسي وكان قد اختفى عن الظهور للشعب لمدة ستة شهور تردّد فيها الكثير من الشائعات عن حالته الصحية، ولكن قيامه بهذه السباحة قضى على كل الإشاعات. وتولى ماو بعد ذلك بنفسه الإشراف على الثورة الثقافية. وفي اجتماع اللجنة المركزية تم إبعاد ليوتشاوتشي وكان يعتبر خليفة ماو، وكذلك تنغ هسيانغ وهو رئيس سكرتارية الحزب. وبدأت الثورة



ملصق معاصر للثورة الثقافية، وكانت سلطة ماوتسي تونغ عصر ذاك في أوجها (العام ١٩٦٨).

الثقافية تتخذ شكل المواكب والاستعراضات والمظاهرات واشترك فيها خمسون مليوناً من الحرس الأحمر الذي ضم الشباب والفتيات وحتى بعض الطلبة الذين لا تصل سنهم إلى الرابعة عشرة. وانقلبت الصين رأساً على عقب وانخفض معدل الإنتاج الصناعي والزراعي. ولكن في الوقت نفسه تحطمت بيروقراطية الحزب ونشأت أيديولوجية جديدة تنافس الأيديولوجية السوفياتية. وتم وضع أسس مجتمع تقني تسوده المساواة وهو مجتمع لا يصبح فيه الرقي الاجتماعي قائماً إلا على اختلاف القدرات التقنية أو نوعها. وهو كما وصفه الصينيون أنفسهم مجتمع تكنوقراطي يتكون من الكوادر المتعددة النوعيات للجماهير العمالية حيث يكون «الضروري» في متناول الجميع ولا يتمتع أحد «بالكمال» على الإطلاق.

وبعد أن حقق ماو غرضه، رأى أن الفوضى قد عمت وخاصة بعد ما حدث في شنغهاي واستيلاء ٣٢ منظمة من الحرس الأحمر على كل السلطات في المدينة. وفي كانون الثاني بدأ ماو يستعين بالجيش لوضع حد للفوضى.

والعام ١٩٦٨ بدأت عملية تطهير في الجيش بعد أن قوي نفوذه وكان الحزب الشيوعي مضعضعاً نتيجة ما حدث للكثير من أعضائه الذين يحتلون مناصب رئيسية فيه.

وفي منتصف العام ١٩٦٨ تم إعادة تنظيم الحزب الشيوعي. وانتهت فوضى الحرس الأحمر مع استمرار بقائه. وعاد الإنتاج كما كان.

ما العلاقة بين تيار الخليج ونشوء الحضارة الغربية؟

سموه تيار الخليج نسبة إلى خليج المكسيك الذي ينطلق منه. ويمر هذا التيار المائي العظيم بعد ذلك بشبه جزيرة فلوريدا ثم يسير بمحاذاة الشاطىء الأميركي في اتجاه الشمال حتى يصل جزيرة نيوفاوندلند. عندها يتحول التيار عن خط سيره الأول فيتجه نحو الشمال الشرقي، إلى سواحل أوروبا الغربية والشمالية الغربية، حيث ينتهي أمره ويكمل دورته هذه في النصف الشمالي من المحيط الأطلسي.

وتيار الخليج له تأثير كبير على الشواطىء التي يمر بها. ذلك أن مياهه دافئة، كما هو معروف، ودفئها يحد كثيراً من برودة تلك الشواطىء. وحسبنا أن نذكر أن شواطىء كندا الشمالية الشرقية تكسوها الثلوج طوال شهور بخلاف شواطىء النروج الغربية التي لا تكسوها ثلوج، بالرغم من أن هذه الشواطىء النروجية أقرب إلى المنطقة القطبية الشمالية. وليس لهذه الظاهرة الغريبة من سبب سوى تيار الخليج الدافىء. فهو ينحرف عن الشواطىء الأولى ويميل إلى الشواطىء الثانية، شواطىء النروج. ولا يخفى أن تيار الخليج يمر أيضاً بشواطىء بريطانيا وإيرلندا وإسبانيا والبرتغال وفرنسا، فيحول دون تجمد مياهها.

لا عجب إذن إن ذهب العلماء إلى أن أوروبا الغربية مدينة بحضارتها إلى تيار الخليج. فالصلة وثيقة بين الطقس المعتدل الدافىء والحضارة بدليل أن الأصقاع المتجمدة، الشمالية منها والجنوبية، لا حضارة تذكر فيها.

أما مصدر المياه الدافئة التي تتدفق في تيار الخليج وتحدث هذه الآثار الخطيرة فهو المنطقة الاستوائية نفسها. ذلك أن تيار الخليج يبدأ أول ما يبدأ في النصف الجنوبي من المحيط الأطلسي ويسير في خط شبه دائري، يتجه جنوباً ثم شمالاً، حتى يصل إلى خليج المكسيك، فيكمل بذلك دورته الأولى. ويبدأ دورته الثانية، وهي التي ذكرنا في مستهل هذه الكلمة.

فقد انتفع البحارة من تيار الخليج منذ اكتشافه في القرن السادس عشر على يد البحارة الإسبان. فلطالما

اعتمدوا على قوة اندفاع هذا التيار وزادوا بذلك من سرعة بواخرهم ووصلوا إلى حيث أرادوا من الشواطىء الأوروبية، بأسرع مما وصل غيرهم.
ومن طريف ما يذكر في هذا الصدد ما حدث لبواخر البريد الأميركية في أواخر القرن الثامن عشر. فقد لاحظ بنيامين فرانكلين – وكان آنذاك مدير البريد الأميركي العام – (١٧٥٣ – ١٧٧٤) ـ لاحظ أن بواخر دائرته المتجهة من أميركا إلى أوروبا تصل متأخرة، وأن البواخر التجارية تسبقها في ذلك بمدة لا يستهان بها. ودفعه حب استطلاعه – وهو المعروف بنزعته العلمية وقد اشتهر فيما بعد بمخترعاته العديدة – إلى تحري أسباب ذلك التأخر. ولم يلبث فرانكلين أن اكتشف أن ملاحي بواخر البريد لم يعرفوا شيئاً عن تيار الخليج، في حين عرفه وألف الاعتماد عليه ملاحو البواخر الأخرى التجارية. عندئذٍ عمد فرانكلين إلى جمع ما أمكنه جمعه عن تيار الخليج من معلومات بحيث لم يبق بين ملاحي دائرته من يجهل تيار الخليج وبحيث وضع حداً للتأخير الذي كانت تعانيه بواخر البريد.
على أن تيار الخليج ليس التيار الوحيد في العالم. فهناك تيارات أخرى هامة نذكر منها تيار الكناري في المحيط الأطلسي وتيار همبولد في جنوب المحيط الهادىء وتيار كاليفورنيا وتيار البرازيل.
إلا أن تيار الخليج هو بلا ريب أعظم تلك التيارات وأخطرها.

ما هي أسطورة ايزيس وأوزيريس؟

أسطورة أوزيريس أسطورة فرعونية قديمة كتبت حوالى العام ٤٠٠٠ق.م. وهي كأغلب الأساطير المصرية القديمة لها علاقة وثيقة بالمعتقدات الدينية وبعبادة الشمس وتقديس نهر النيل.

وتقول الأسطورة أن أوزيريس هو ابن إله الأرض الذي ينحدر من سلالة إله الشمس رع. وقد أصبح أوزيريس ملكاً على مصر وعلم شعبها كيف يزرع وكيف يصنع الخبز والنبيذ. وتزوج أوزيريس من أخته إيزيس وتعاونا سوياً لنشر الحضارة في البلاد.
وكان أوزيريس محبوباً لدى شعبه وأثار هذا الحب حقد أخيه «ست» الذي أخذ يفكر في التخلص من أخيه والاستيلاء على عرشه.
واستطاع «ست» أن يدبر حيلة لكي يتخلص من أوزيريس حيث أقنعه بأن ينام داخل نعش قام بإغلاقه عليه وإلقائه في النيل.. وحمل التيار النعش المقفل وألقى به في مكان يسمى بيبلوس على شاطىء لبنان. وهرعت إيزيس للبحث عن جثمان زوجها وأخيراً عثرت عليه وأحضرته إلى مصر.. ولكن «ست» قام بتقطيع جثمان أوزيريس قطعاً صغيرة ونثرها في طول البلاد وعرضها.. وقامت إيزيس بالبحث عن أجزاء زوجها المقتول ولاقت الأهوال في سبيل جمعها واحدة بعد الأخرى.. وبعد طول عناء استطاعت هذه الزوجة الوفية أن تجمع كل أجزاء جسد أوزيريس. ثم قامت بمعونة بعض الآلهة وبسحرها بإعادة أوزيريس إلى الحياة الأبدية، وأصبح أوزيريس إلهاً بعد بعثه وعاد مرة أخرى إلى الأرض حيث قام بتعليم ابنه «حورس» ومساندته ضد عمه «ست» واستطاع حورس في النهاية التغلب على عمه والاستيلاء على عرش أبيه.
ويقول المؤرخون إن هذه الأسطورة تمثل بعض الأحداث التاريخية في مصر الفرعونية.. فالصراع بين أوزيريس وست يشبه إلى حد كبير الصراع الذي كان قائماً بين حكام مصر العليا ومصر السفلى. وموت أوزيريس ثم عودته إلى الحياة يرمز أيضاً إلى جفاف النيل وفيضانه.



إيزيس وأوزيريس وبينهما أوسريكون.



إلى كم نوع يمكن تقسيم الوسائل الجديدة للاعلام والاتصال؟

يمكن تقسيم الوسائل الجديدة للإعلام وللاتصال إلى نوعين:

١ - الوسائل الجديدة للإعلام والاتصال التي لا تستعمل شبكات المواصلات التلفونية:

لا تستعمل شبكات المواصلات التلفونية الكلاسيكية أو الرقمية (numérique) والتي تقدم خدماتها عبر وسائط مثل كاسيت الفيديو (vidéo cassette) والأسطوانات المدمجة (compacts disques) والأقراص المدمجة (CD-ROM).

٢ - الوسائل الجديدة للإعلام وللاتصال البعدي (télématique).

تنقل المعلومات (النص المكتوب، الصورة والصوت) عبر شبكات المواصلات التلفونية الكلاسيكية والرقمية والوسائل الصناعية. ومن هذه الوسائل: جهاز المينيتل (minitel)، الاجتماع بواسطة التلفون (La réunion téléphone)، الاجتماع الحواري البعدي بالصوت والصورة (La visioconférence) والطريق السريع للمعلومات (Les autoroutes de l'information) مثل الإنترنت (internet).

ما هي الوسائل الجديدة للاعلام وللاتصال البعدي التلماتيكي؟

إن التقدم التكنولوجي الكبير في بداية الثمانينات الذي تجسد بتطوير شبكات الهاتف والكومبيوتر واستعمال السواتل الصناعية (Satellite) في نقل المعلومات والمعرفة حقق قفزة نوعية في حقل بث المعلومات ما أدى إلى ظهور وسائل جديدة للإعلام وللاتصال البعدي أطلق عليها اسم التلماتيك (télématique). أما كلمة تلماتيك فقد استعملها لأول مرة الكاتبان الفرنسيان «سيمون نورا Simon Nora» و«آلان مانك Alain Minc» في كتابهما مكننة المجتمع (L'informatisation de la société) الذي صدر العام ١٩٧٨ في فرنسا. وكلمة تلماتيك (télématique) هي اختصار لكلمتين: الأولى (TELE communications) والثانية (infor Matique). وهي تعني مجموعة الخدمات التي يمكن أن يحصل عليها المشترك بواسطة شبكات الهاتف البعدية بعد معالجتها بواسطة الكومبيوتر عند بثها وتلقيها بواسطة شبكات المواصلات الهاتفية. وهذه الخدمات يمكن أن تكون مثلاً للاطلاع على أرشيف مؤسسة أو مكتبة عامة وكذلك إجراء حجوزات في الفنادق والطائرات والقطارات أو معرفة الحساب المصرفي الشخصي أو القيام بتحويلات مالية من مصرف إلى آخر الخ...

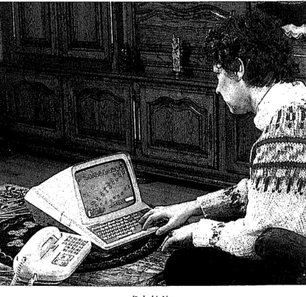
كما سبق وذكرنا إن ظهور وانتشار الوسائل الجديدة للإعلام وللاتصال خصوصاً التلماتيك وتطبيقاته يعود بالدرجة الأولى إلى الاكتشافات التقنية في حقل بث ونقل المعلومات والأخبار من مكان إلى آخر. والجدير بالذكر أن نقل المعلومات كان يتم عبر الخطوط التلفونية الكلاسيكية البرية والكابلات البحرية التي كانت تصل القارات والبلدان فيما بينها وكذلك الموجات الهرتزية التي كانت تؤمن نقل المعلومات والأخبار عبر الأثير. وكان بث المعلومات وتلقيها مرهوناً بالطقس وبعدم وجود حواجز طبيعية (جبال أو غيرها). هذا النوع من النقل يتطلب وجود محطات تقوية بث كل خمسين كيلومتراً من أجل ضمان وصول المعلومات المنقولة.

وساهم اختراع سواتل الاتصالات البعدية في تسريع نقل المعلومات من مكان إلى آخر وفي ازدياد نسبة الدقة في نقل المعلومات ونوعية الصورة والصوت الممتازة جداً. وسواتل الاتصالات البعدية ما هو إلا

محطة ترحيل وتقوية تتلقى برامج ومعلومات واتصالات من محطات أرضية وتعاود بثها من جديد بطاقة أقوى.
ويوضع الساتل على بعد ٣٦ ألف كيلومتر من الأرض.
ويغطي إرساله مساحات كبيرة من الأرض (بلدان وقارات) وبدون أن يتأثر البث والتلقي بالتضاريس الجغرافية وتغييرات الطقس.
ويستعمل الساتل كوسيط لنقل المخابرات التلفونية، البرامج التلفزيونية والإذاعية ويعتبر وسيلة اتصال ممتازة لتبادل المعلومات بين بنوك المعلومات والكومبيوترات عن طريق الشبكات الحديثة للاتصال عن بعد وأبرز مثال على ذلك شبكة المعلومات إنترنت (internet). وينقل الساتل أيضاً كليشهات الجرائد من مكان تحريرها في بلد ما إلى آخر يقع على بعد آلاف الكيلومترات.
وهناك اختراع آخر ساهم بشكل كبير في إظهار وسائل جديدة للإعلام وللاتصال ألا وهو اكتشاف الألياف البصرية والضوئية (fibres optiques) التي تتميز عن الكابلات الكلاسيكية المصنوعة من النحاس بجودة نقل الصوت والصورة والنص المكتوب.
والألياف السمعية البصرية مصنوعة من رمل الصوان (silice) وهي كابلات يمكنها نقل كميات كبيرة من المعلومات بسرعة كبيرة وهي لا تتأثر بالعوارض الجوية والمغنطيسية. أما إمكان التشابك أو التداخل بين المكالمات الهاتفية أو ضياع المعلومات التي تبث عبرها هي شبه معدومة. وتجدر الإشارة إلى أن كابلاً من الألياف الضوئية البصرية قطره ٠,١٥ ملم (0,15mm) ينقل ٥٠٠ ألف خط تلفوني.
ويُستعمل كابل الألياف الضوئية البصرية:
أ – في نقل المعلومات الرقمية بسرعة فائقة.
ب – الاتصال المرئي البعدي. ويشمل توزيع الصور والمعلومات بين المدن والبلدان ونقل الصوت والصورة بالتلفون البصري السمعي وفي نقل الصور التلفزيونية إلى محطات تلفزيون الكابل.
وتجدر الإشارة إلى أن تطبيقات التلماتيك هي امتداد لعمل الكومبيوتر، فبدل أن ينقل المعلوماتي شريطاً ممغنطاً من مكان إلى آخر. فإنه يرسل هذه المعلومات مباشرة إلى كومبيوتر آخر وهذا الاستعمال المهني للتلماتيك أدى إلى اختراع وسائل جديدة للإعلام والاتصال يستعملها أشخاص لا يحسنون استعمال الكومبيوتر ولا يعرفون لغة المعلوماتية ومن هذه الوسائط:
١ – مينيتل (minitel) وهو جهاز يتكون من علبة لها شكل جهاز التلفزيون مع لوحة مفاتيح وجهاز تلفون.
٢ – الاجتماع الحواري البعدي بواسطة التلفون.
٣ – الاجتماع الحواري البعدي التلفزيونية.
٤ – الطريق السريع للمعلومات وأبرز تطبيقاته الإنترنت.

١ – مينيتل (minitel)

هو جهاز التقاط لإدخال معلومات أو إخراجها ويستعمل للتراسل بين المستعمل وبنك معلومات يوجد



جهاز المينيتل.

في مكان آخر. وهو على شكل تلفزيون له شاسشة ولوحة مفاتيح وتلفون، يبلغ ارتفاعه ٢٢ سم وعرضه ٢٥ سم ويزن ٥ كلغ ويوجد في داخله مودم يلعب أيضاً دور الوسيط بين الخط التلفوني وجهاز المينتيل لأنه يحول الموجات الالكترو - مغنطيسية التي ينقلها التلفون إلى نص مكتوب يظهر على شاشة المينيتل وكذلك عندما يطبع المستعمل نصاً نكتوباً يطلب فيه معلومات ما يحول المودم النص المكتوب إلى موجات إلكترو - مغنطيسية التي ينقلها الخط التلفوني إلى المرسل إليه وهكذا دواليك.

وقد بدأت فرنسا باستعمال جهاز المينيتل في ٤ شباط ١٩٨٣ عندما وزعت وزارة البريد والبرق والهاتف جهاز المينيتل على مشتركي التلفون بعدما أنشأت بنك معلومات بأسماء المشتركين بالهاتف الفرنسي وعناوينهم وأرقامهم. وكانت هذه الخطوة تهدف إلى استبدال دليل الهاتف الذي يضم أرقام المشتركين المصنوع من ورق بدليل هاتف الكتروني. والغاية من ذلك توفير كلفة طباعة ٢٦ مليون دليل هاتف في السنة. وقد لاقى دليل الهاتف الالكتروني نجاحاً هائلاً عند المشتركين الفرنسيين لأسباب عديدة أهمها:

أ - يتميز دليل الهاتف الألكتروني عن دليل الهاتف المصنوع من الورق بأنه يشير فوراً إلى كل التغييرات المتعلقة بأوضاع المشتركين، ومثال على ذلك أنه في حال إلغاء خط مشترك أو تغيير رقمه أو اشتراك مشترك جديد تدخل هذه المعلومات فوراً إلى بنك معلومات دليل الهاتف الألكتروني.

أ - المراسلات الالكترونية (Messagerie électronique):

ساعد جهاز المينيتل في فرنسا على ظهور نوع جديد من الرسائل وهي الرسائل الالكترونية، ونوع جديد من علب البريد هي علبة البريد الالكترونية. وهذا الأمر ساعد الأفراد والمؤسسات على تبادل الرسائل الالكترونية بواسطة جهاز المينيتل بدون المرور بالبريد الكلاسيكي وبدون استعمال الورق. وقد أدت سهولة استعمال المراسلات الالكترونية وتوفير الوقت والجهد والمال وتقليل فترة انتظار الجواب على رسالة أرسلت إلى شخص ما إلى ازدياد الطلب على اقتناء جهاز المينيتل. إذ أنه من السهل جداً إرسال رسالة الكترونية إلى شخص يقطن في مدينة ستراسبورغ بواسطة جهاز المينيتل إلى شخص آخر يقطن في باريس والحصول على الجواب بعد دقائق معدودة من وقت إرسال الرسالة مع امكان الدخول بحوار الكتروني معه بواسطة جهاز المينيتل إذا كان موجوداً في أثناء تلقيه الرسالة الالكترونية.

ب - الحصول على معلومات:

يمكن للمشترك في جهاز المينيتل الحصول على معلومات حول موعد إقلاع طائرة أو وصولها، سعر بطاقة السفر، موعد انطلاق قطار ووصوله، الاطلاع على كاتالوج شركة بيع ألبسة نسائية، رجالية أو ولادية أو كاتالوج الوكالات السياحية. كذلك يمكن للمشترك الاطلاع على حسابه في المصرف الذي يتعامل معه أو أسعار الصرف في بورصات فرنسا. ويمكنه أيضاً معرفة أسماء الأفلام التي تعرض في صالات السينما أو أسماء المسرحيات التي تعرض على المسارح وأوقات عرضها إلخ...

٢ - الاجتماع الحواري البعدي بواسطة التلفون
(La réunion téléphone)

هذا النوع من الاجتماعات يسمح لعدد من الأشخاص الموجودين في فرنسا أو في خارجها بأن يتحاوروا حول موضوع واحد وفي الوقت عينه. إن وسيلة الإعلام والاتصال هذه تستطيع جمع نحو ٢٠ شخصاً موجودين في بلدان عديدة (مثلاً فرنسا، بلجيكا، المانيا،

ايرلندا، الولايات المتحدة الأميركية، كندا، السعودية، الخ...) لكي يتحاوروا حول موضوع ما اختير مسبقاً منهم.

ويمكن عقد هذا الاجتماع وفق الخطوات التالية:

- حجز الخطوط الهاتفية لدى فرانس تلكوم قبل ساعتين من الاجتماع ويحدد منظم هذا الاجتماع الساعة، المدة وعدد المشتركين فيه.

- يعطي مركز الحجز التابع لفرانس تلكوم رقماً سرياً إلى منظم هذا الاجتماع الذي يعطيه بدوره إلى المشتركين به. وكل مشترك يود الانضمام إلى هذا الاجتماع ما عليه سوى طلب الرقم السري المعطى له.

والجدير بالذكر أن الاجتماع الحواري البعدي بواسطة التلفون يسمح لعدد كبير من العاملين في شركة ما أو أساتذة جامعيين أو باحثين موجودين في أماكن مختلفة بالاجتماع من وقت إلى آخر لبحث الأمور المتعلقة بهم مما يوفر على الجميع الوقت وعناء السفر.

٣ ـ الاجتماع الحواري البعدي بالصوت والصورة (La Visionconférence)

وهو وسيلة إعلام واتصال كاملة تسمح لأشخاص أو مجموعات من الأشخاص الموجودين في أماكن وبلدان مختلفة بأن يجتمعوا ويتحاوروا ويتبادلوا المعلومات حول موضوع معين بدون الانتقال من أماكن أو بلدان عملهم.

وترتكز هذه الوسيلة الإعلامية الجديدة على المجموعة من استديوهات فيديو متصلة فيما بينها بواسطة سواتل اتصالات تمكن المشاركين في هذا الاجتماع من تبادل الخبرات والمعلومات التلفزيونية والتحدث فيما بينهم مباشرة وبدون وسيط ويوجد عادة ٦ أشخاص في كل استديو. ويجهز كل استديو بالمعدات التالية:

- شاشات تلفزيون تظهر القاعة التي يجلس فيها المشاركون.
- كاميرات.
- ميكروفونات.
- مكبرات صوت.
- لوح للكتابة البعدية.
- آلة النسخ عن بعد.

٤ – الطريق السريع للمعلومات (Les autoroutes de l'information) وأبرز تطبيقاته على الانترنت (Internet)

هو عبارة عن شبكة اتصالات بعدية من الألياف البصرية الضوئية، تؤمن الاتصالات بين شبكات المواصلات الدولية والمحلية وتبادل المعلومات بين الأفراد والمؤسسات المتوزعين في جميع أنحاء العالم شرط اقتناء كومبيوتر ومودم الذي يوصل الكومبيوتر بالخط التلفوني.

وينقل بواسطة شبكة الطريق السريع للمعلومات الصور الجامدة والمتحركة وأيضاً الصور الافتراضية والأصوات عن طريق استعمال النظام الرقمي للترميز الذي يحول هذه الصور والأصوات إلى معطيات رقمية.

إن أول من استعمل كلمة الطريق السريع للمعلومات كان البير غور في أثناء الحملة الانتخابية الرئاسية الأميركية سنة ١٩٩٢ عندما أعلن عن مشروعه لأحياء الاقتصاد الأميركي. ويهدف هذا المشروع إلى بناء شبكات اتصالات بعدية تربط بنوك المعلومات والجامعات ومراكز الأبحاث والمكتبات العامة والمراكز المالية والاقتصادية المهمة لوضعها في خدمة أي مواطن يملك كومبيوتراً.

وتجدر الإشارة إلى أن فرنسا سبقت الولايات المتحدة الأميركية في هذا المضمار عندما بنت شبكة جهاز المينيتل الذي تحدثنا عنه سابقاً والذي قدم خدمات تشبه إلى حد كبير الخدمات التي يقدمها الطريق السريع للمعلومات المتمثلة بشبكة الانترنت.

والفارق بين شبكة المينيتل وشبكة الانترنت أن الأولى كانت تستعمل الخطوط الهاتفية الفرنسية فقط بينما تستعمل الثانية جميع شبكات الاتصالات البعدية الموجودة في العام.
أما الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت فتشمل جميع الميادين والنشاطات الانسانية والطبية والصناعية والتجارية والسياحية.

هل سقطت التفاحة حقاً على رأس نيوتن؟

قصة نيوتن والتفاحة مطعون في صحتها، والمرجح أنها مختلقة ولا أساس لها من الصحة.. فالسير إسحق نيوتن لم يرو تلك القصة في أي كتاب من كتبه أو مقالاته. وقل مثل ذلك في كتّاب سيرة نيوتن الأوائل، بمبرتون ووستون وكولن ماكلورين. فإن أحداً منهم لم يتعرض لقصة التفاحة أبداً لامن قريب ولا من بعيد.
ومع ذلك فقد راجت القصة حتى بلغت حد التواتر.
لعل السبب الأول في انتشار قصة التفاحة هو طرافتها والفائدة المتوخاة منها. فمن شأنها أن تجعل الحديث عن جاذبية الأرض مشوقاً وجذاباً، فتقربه من الأذهان، وهو حديث علمي جاف أصلاً.
أما السبب الثاني فهو فولتير.. الفيلسوف الفرنسي المعروف.. فقد روى هذا الكاتب الكبير قصة التفاحة في كتابه «مبادىء فلسفة نيوتن».. ولو ذكرنا أن فولتير كان من المتحمسين لنيوتن الراغبين في شد قرائه إليه، لأدركنا حرصه على إيراد قصة التفاحة حتى لو لم يكن مقتنعاً بصحتها.. أضف إلى ذلك أن مرجع فولتير في هذه القصة لم يكن سوى امرأة عجوز كانت من أقرباء نيوتن الأبعدين.
ونأتي الآن إلى السبب الثالث من أسباب انتشار قصة التفاحة.. فقد وردت في كتاب واحد من كتب سيرة نيوتن العديدة. والغريب أن هذا الكتاب، الذي كتبه وليم ستوكلي، كتب العام ١٧٥٤ ولكنه لم ينشر إلا بعد نحو قرنين من الزمن العام ١٩٣٦ بالتحديد.. وقد زعم



تقول الأسطورة إن نيوتن وهو يراقب تفاحة تقع في حديقة منزله خطرت له فكرة الجاذبية.

الكاتب أنه سمع قصة التفاحة من نيوتن نفسه.. ولو كان هذا صحيحاً لعجبنا لامتناع نيوتن عن ذكر تلك القصة لأي من أصدقائه ومعارفه الآخرين، فضلاً عن إغفالها كلياً فيما كتب من كتب ومقالات كما أسلفنا.
هذا وقصة التفاحة قصة لطيفة، تروي كيف كان نيوتن جالساً في الحديقة، في أحد أيام صيف العام ١٦٦٥، وكيف سقطت التفاحة على رأسه فدفعه سقوطها إلى التفكير في قوة جاذبية الأرض وإلى اكتشاف قوانين هذه الجاذبية.

من اكتشف حالة جديدة للمادة؟

بعد خمس عشرة سنة من الأبحاث والتجارب تمكن الدكتور وايمان أستاذ الفيزياء في جامعة كولورادو الأميركية والدكتور اريك كورنيل من المعهد القومي للتكنولوجيا

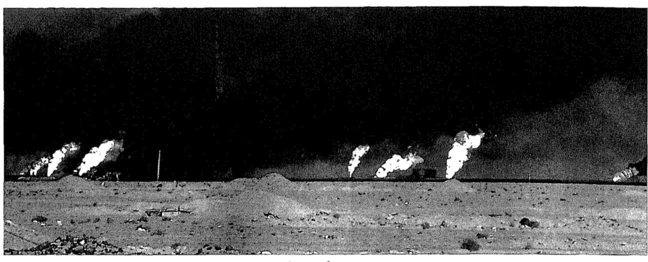


العالمان اريك كورنيل وكارل وايمان امام مادتهما الجديدة.

والمعايير، من توليد حرارة منخفضة ومحيرة تحوّل المادة إلى حالة غريبة وجديدة لا علاقة لها بحالات المادة المتعارف عليها علمياً وهي الحالات السائلة والغازية والصلبة.
ويؤكد هذا الاكتشاف النظرية التي سبق أن طرحها وتوقعها العالم الفيزيائي الشهير ألبرت اينشتاين والعالم الفيزيائي الهندي ساتيندرا بوز منذ سبعين عاماً. وعلى الرغم من صعوبة التكهن بالتطبيقات التي يمكن تحقيقها باستخدام هذه المادة الجديدة التي أطلق عليها اسم «بيك» نسبة إلى العالمين بوز وأينشتاين، يأمل العلماء في أن تساهم الحالة الجديدة في صنع معدات الكترونية معقدة.

كيف تُطفأ بئر نفط مشتعلة؟

بعد حرب الخليج، استلزم إطفاء آبار نفط الكويت المشتعلة في الكويت، ثمانية أشهر.
وللتوصل إلى هذا الأمر، اشترك الأميركيون والكنديون وأيضاً المجريون والفرنسيون في عملية الإطفاء بخبراتهم.
تصل درجة الحرارة داخل بئر نفط إلى ١٨٠٠ درجة مئوية. وخلال العمليات كافة، يجب تبريد البئر بالماء المنقذف باستمرار. وتكون الإنشاءات كافة ساخنة حتى الاحمرار ضمن شعاع يقدّر بعشرات الأمتار. وقبل أي تدخل، يجب تنظيف ضواحي البئر من الأشياء المعدنية التي تشكل ثقاباً محتملاً.
ومن ثم، الطريقة الأكثر تقليدية للإطفاء هي النفخ على الحريق «كما على الشمعة». لذا توضع كمية من الديناميت – حوالى ٢٥٠ كيلوغراماً — على مقربة من رأس البئر. وتُحمى المتفجرات من الحرارة بحاضن معدني مغلف بالأميانت. ويتم الانفجار خلال جزء من الثانية مستهلكاً كل الأوكسيجين اللازم لاحتراق النفط. ولتحاشي عدم اضطرام النار مجدداً يوضع فوق رأس البئر نوع من القمع يُقنّي الدفق قبل تركيز سكر جديد.
وأثبتت تقنية مختلفة استعملها الهنغاريون شدة فاعليتها وكانت تقوم على تركيز محركات طائرات نفاثة قديمة بالقرب من اللهب. وأدى النفخ العنيف لهذه

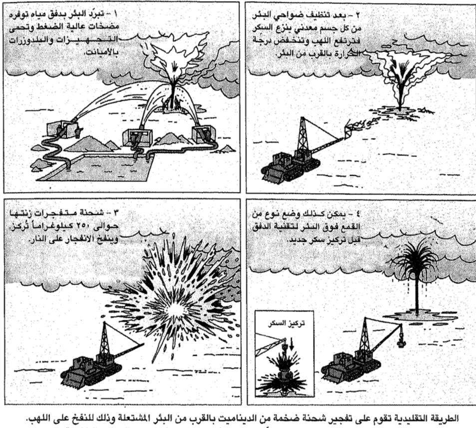


مئات آبار البترول امتدت إليها النيران مطلقة دخاناً أسود شكّل سحابة قائمة فوق الكويت فأظلم نهارها.

نتيجة الحرائق في آبار البترول تسرّب النفط إلى البحر فلوّثه.

المحركات إلى إطفاء بعض الآبار. وثمة احتمال آخر: استعمال مطافىء واسعة موضوعة فوق الحريق، ويقذف فيها الآزوت سائلاً ما يحرم النار من الأوكسيجين.

وآخر احتمال يقوم على حفر بئر مائلة على بعد مئات الأمتار من البئر المراد إطفائها، ويكون الهدف منها بلوغ حقل النفط في الموضع حيث تنفذ البئر المتضررة. وبضخ الوحل، وحتى الإسمنت، تقطع التغذية بالوقود عن النار. وتؤدي هذه الطريقة إلى القضاء النهائي على البئر. وهي أكثر صعوبة في التنفيذ من سابقاتها، وقد تهدد، أن نفذت بشكل خاطىء إلى الحصول على بئرين مشتعلتين بدلاً من واحدة.



الطريقة التقليدية تقوم على تفجير شحنة ضخمة من الديناميت بالقرب من البئر المشتعلة وذلك للنفخ على اللهب. ولقد أثبتت فاعليتها في الكويت. كما جرِّبت تقنيات أخرى بنجاح في بعض الحالات الخاصة.

ما هي النار؟ النار هي مظهر احتراق سريع جيداً بحيث يولّد نوراً ولهباً، وذلك ببطء كاف كي لا يسبب انفجاراً ولإطلاق الحرارة.

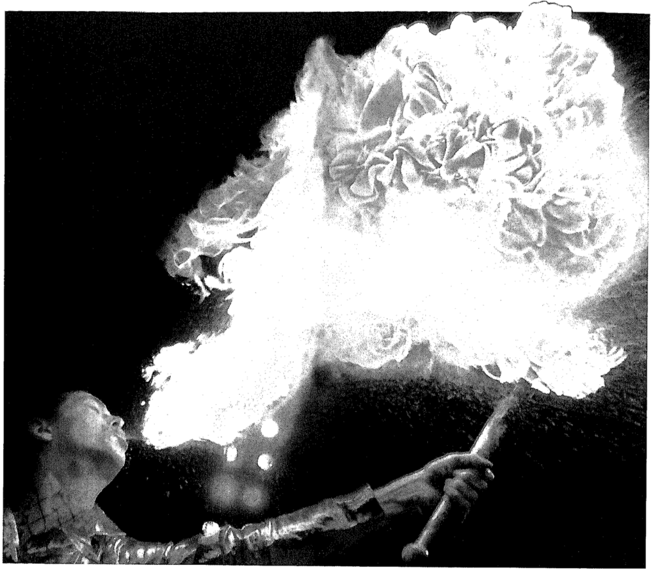
بالنسبة إلى عالم الفيزياء، النار هي شكل من أشكال الأكسدة. وينحصر الفرق بين النار والانفجار والصدأ واستهلاك السعرات الحرارية وحسب، على مستوى سرعة الاحتراق.

فالخشب يحترق عندما تسخن كفاية المواد الكربونية التي يحتويها لتمتزج مع أوكسيجين الهواء وتتأكسد. وفي الحقيقة ليس الخشب ما يحترق، فالحرق يتم على سطح الخشب حيث العناصر الكربونية، التي تتبخر بفعل الحرارة، تتفاعل مع أوكسيجين الهواء. ويحرر هذا التفاعل الحرارة ما يسمح للاحتراق بالاستمرار طويلاً كلما بقي خشب وهواء وحرارة.

أما الطاقة الحرارية فهي ضرورية لتحرير كربون الخشب. وعندما يتدخل الأطفائيون ويستعملون خراطيم المياه لإخماد الحريق، فلمكافحة الحرارة، إذ تكون المياه بحاجة في الواقع إلى التبخر.

ومن دون الأوكسيجين، لا يحدث التفاعل الكيميائي.

أما سبب بطء اشتعال الخشب فيكمن في كون

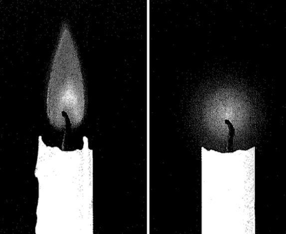


النار هي مظهر احتراق له من السرعة والاستمرارية ما يكفي ليترافق مع النور والطاقة الحرارية.

الأوكسيجين لا يتحد مع الكربون إلا على السطح. وعندما يكون الخشب على شكل نشارة تتسارع عملية الاحتراق نتيجة اتحاد الأوكسيجين مع الكربون في الوقت نفسه. وهكذا تنتشر اللهب بطريقة أسرع.

أما اللهب فهي غير ضرورية للنار، إذ أنها مظهر بقايا غاز ثاني أوكسيد الكربون غير المستهلك وعندما يكون الاحتراق فاعلاً حقاً لا يبقى أي أثر للغاز وتالياً لا لهب.

هل للجاذبية تأثير على الاحتراق؟ اعتدنا، على الأرض، رؤية لهبة شمعة تنتصب بيضوية الشكل. وفي الواقع، تؤثر الجاذبية على غازات الاحتراق



في الفضاء: الاحتـراق الدائري الشكل يغدو شبه مرئي.

على الأرض: تصعد الغازات الساخنة إلى أعلى محررة سناجاً ونوراً ودخاناً.

فـتـجـعلهـا تصـعـد سـريعـاً إلى أعلى بينمـا أوكـسـيـجين الهـواء يصل من أسـفل. ويتـرك هذا الاحـتـراق بقـايا: ضـوءاً، دخـاناً، وسناجـاً (سـواد الدخان).

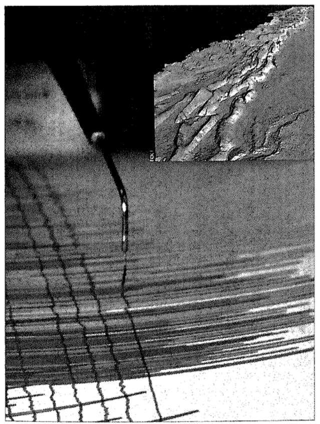
أما إذا تم الاحـتـراق في حـال انعـدام الجـاذبيـة كـان كامـلاً: دائري الشكل، غيـر مرئي تقريبـاً لأنه دون نور ودخان. ولا يتيح التفاعل الكيميائي سوى رؤية وميض مزرق.

ما هي وظيفة غاز ثاني أوكسيد الكربون؟ إن غـاز ثاني أوكـسـيـد الكربون هو غـاز طبـيـعي يعـزل كـوكـبنا عن البـرد السـائد في الفـضـاء. ومن دون هذه الدفيئة الطبيعية قد تنتقل حـرارة الأرض في مـتوسطهـا من ١٥ درجـة مـئوية إلى ١٨ درجـة مـئوية تحت الصـفـر تقـريـبـاً. والإنسـان ليس مـسـؤولاً عن هذه الدفـيـئـة وإنمـا عن ارتفـاع حـرارتها.

كيف تعمل آلات تسجيل الزلازل؟ آلة تسـجـيل الـزلازل تسـمح بقـيـاس حـركـات القـشـرة الأرضية، والحركات الناشئة عن تحـركـات الألواح القـارية وضـغـوطهـا. وإذا كـان بعض هذه الحـركـات بالكاد مدركاً، يسبب بعضها الآخر هزات أرضية تنجم عنها أضرار مادية جسيمة.

إن مبدأ آلة تسجيل الزلازل بسيط للغاية: فـهي تتألف من ثقل مدلى بنباض متصل بركيزة أرضـية. وينقل جـهـاز مـتـصل بهـذا الثـقل، على ورقـة، مـدى الهـزات الأرضية.

ومن أجل أداء أفـضل، يجب أن تركّـز آلة تسـجـيل



تقيس آلات تسجيل الزلازل وتسجل حركات القشرة الأرضية الناشئة عن اصطدام الألواح القارية. (الصورة في الإطار).



العام ١٩٨٩، ذكّر زلزال سان فرنسيسكو سكانها بالخطر المحدق بالذين يسكنون بالقرب من الحد التكتوني.

الزلازل بطريقة تكون فيها بمعزل عن كل ذبذبة، إن كان سببها مرور قطار أو سيارة مثلاً.
وتكفي النتائج التي تنقلها ثلاث أجهزة تسجيل لكي يتمكن علماء الجيولوجيا الذين يعرفون سرعة تحرك الموجات الزلزالية من تحديد موقع المركز السطحي للزلزال.
كما تستعمل آلات تسجيل الزلازل لدراسة داخل الكرة الأرضية الذي على الرغم من كونه قريباً يصعب الوصول إليه. وبفضل هذه الآلات اكتشف أن القسم الأعلى من النواة الأرضية كان سائلاً.

ما العلاقة بين فخذ ضفدعة والبطارية؟ كان الإيطالي لويجي غالفاني (١٧٣٧ - ١٧٩٨) أستاذ الفيزياء في جامعة بولونيا عندما اكتشف صدفة شكلاً جديداً للتفاعل الكهربائي.
كانت امرأته المصابة بداء السل ملزمة اتباع نظام تغذية خاص، وكان يحضر لها يومياً يخنات كثيرة التوابل، وذات يوم، وفيما كان يعلق فخذي ضفدعة، بعد غسلهما، بكلابات نحاسية على قضيب حديدي، لاحظ أن قدمي الضفدعة تتحركان باستمرار. فأعتقد أنه حرض الكهرباء الحيوانية المنبثقة عن الدماغ والموجودة في الأعضاء. واعترض فولتا على هذا الاستنتاج، واقترح فرضية نتج عنها اختراع البطارية الكهربائية: يكفي جعل معدنين مختلفين يحتكان لينشأ تيار كهربائي، ولا دور البتة للضفدعة وفخذيها.

العام ١٧٨٠ اكتشف غالفاني بفضل ضفدعة التيار الكهربائي.

كم حالة للمادة؟ حتى العام ١٩٩٥ كانت أربع حالات معروفة للمادة وهي: الصلبة، السائلة، الغازية، البلاسمية، إلا أن معادلة بوز - أينشتاين كانت توقعت وجود حالة خامسة. فالحالة الفائقة الكثافة لوحظت في معهد الفيزياء الفلكية في بولدر بالولايات المتحدة العام ١٩٩٥.
فعندما تبرد الذرات حتى الدرجة القريبة من الصفر المطلق (٢٧٣,١٥ - درجة مئوية) تكون كلها بالطاقة نفسها الأكثر انخفاضاً ممكناً. ولما تفقد ميزاتها تشكل مادة متماسكة.

لماذا تنطفئ الشمعة عندما ننفخ عليها؟ اللهبة هي غاز يحترق لينتج حرارة ونوراً. أما الحرارة فتنشأ عن احتراق القسم الكاربوني في الغاز، والضوء ينبثق عندما لا يكون هناك كمية كافية من الأوكسيجين لحرق الكربون كله. وعندئذٍ يكون السناج المتكون متوهجاً.
وكل مادة تمتلك نقطة لهوبية أي حرارة دنيا للاحتراق. وعندما ننفخ على لهبة شمعة تبرد هذه الأخيرة فوراً إلى ما دون نقطة لهوبية الفتيلة. وبكل منطق تنطفئ الشمعة.

هل من الصخور ما يطفو على الماء؟ نعم. مثل ذلك حجر الخفاف الذي يستخدم في الحمام من قديم الزمان لحك كعوب النساء. وكذلك الصخر المعروف بالأسبستوس، ومنه

يصنع الورق الذي يوضع فوق موقد الكيروسين ثم نضع عليه وعاء الطبخ، ليحول بين اللهب والوعاء، ليكون الطبخ أهدأ،وذلك بعد خلطه بمواد أخرى.

هل تتأثر سرعة الصوت بالحرارة؟ إن الصوت يسير في الطقس الحار بسرعة أكثر منه في الطقس البارد. فسرعته في الهواء الذي درجة حرارته ١٠٠ مئوية تبلغ ١٢٦٦ قدماً في الثانية بينما لا تزيد سرعته عن ١١٥٠ قدماً في الثانية في الهواء الذي درجة حرارته صفر.

ما هو أخف المعادن، وما هي استعمالاته؟ إن المعدن الأخف بين المعادن كافة هو الليثيوم. ومن استعمالاته المختلفة: صناعة الزجاج، وقود الصواريخ، الانصهار النووي (بالاتحاد مع الدوتيريوم) في المفاعلات النووية من نوع «توكاماك»... وكمعدل للمزاج في طب الأمراض العقلية أو النفسية.

كيف يعمل كاشف المعادن؟

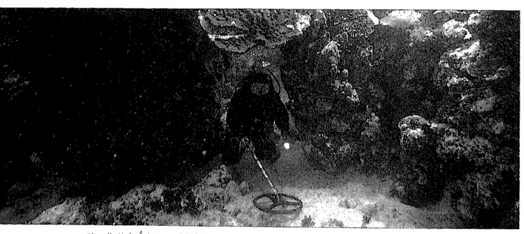
تحت الأرض، تبث الأشياء المعدنية مغنطيسية. وهذه الظاهرة هي التي تسمح باكتشاف المعادن. ويعمل كاشف المعادن بمبدأ المغنطيس الكهربائي.

عندما يمر كاشف المعادن فوق جسم معدني ينشّط الحقل المغنطيسي الناتج تياراً كهربائياً في سلك الآلة ويشغل إشارة صوتية. وفي الأساس يستعمل كاشف المعادن في عمليات نزع الألغام لتحديد موقع هذه الألغام وتعطيلها. ولكنه يغدو مهملاً رويداً رويداً. ومن أجل جعل الألغام أكثر فاعلية وأصعب اكتشافاً، باتت لا تحتوي، حالياً، إلا القليل من المادة المغنطيسية. أما كواشف الألغام الحالية فتجمع بين اللاقط الكهراطيسي والكاميرا بالأشعة ما دون الحمراء، والرادار واللاقط المشع.

كيف تتم عملية إنزال مركب إلى البحر؟ إن عملية إنزال مركب إلى الماء أو معمودية المراكب، تبقى دائماً مذهلة تستحق المشاهدة، ولكن ليس بلا خطر.

في الواقع يحدث أن يتمدد المركب على جانبه، أو أن تأخذ النار من مزحف الإطلاق بسبب الاحتكاك عقب انزلاق عدة ألوف من الأطنان.

وعندما يكون هيكل المركب جاهزاً للعوم، يطلق



عندما يمرر الغطاس الكاشف فوق جسم معدني، ينتج الحقل المغنطيسي تياراً يشغل الجهاز.



إنزال مركب إلى الماء يتم إما بإطلاق من رصيف منحنٍ، وإما بملء الحوض ماءً.

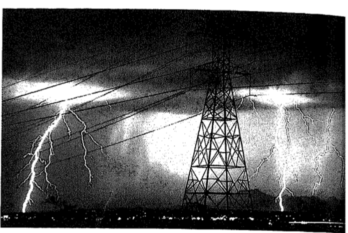
المركب من رصيف الإنشاء (حوض الإنشاء) المنحني، نحو الأمام في الاتجاه الطبيعي للإبحار. ولكن، عندما يضيق المكان، في حال كان حوض الإنشاء في مجرى نهر مثلاً، ينزل المركب إلى الماء من جهة عرضه. وتوقف مقاومة المياه سريعاً جداً عملية الانزلاق.

أما عملية إنزال المراكب الأضخم والأكبر فمكلفة جداً، ولكن أقل دقة. فما أن يصبح المركب جاهزاً تفتح الأسكار (السكر وهو باب متحرك حول محور ينظم جريان سائل ما) فيمتلىء الحوض ببطء بالماء. ومن ثم يقطر المركب إلى خارج الحوض. أما التجهيزات الأخيرة الضرورية فتنفذ على رصيف التسلح.

هل يجب قطع التيار عن التلفزيون في العاصفة؟

على الرغم من قلة عددهم، يبقى الذين يقطعون التيار الكهربائي عن التلفزيون خوفاً من تأثير البرق، يبقون على حق. فهناك، بالتأكيد، خطر رؤية التلفزيون يتعطل نتيجة برق يحدث في الجوار.

وعلى الرغم من أن شركات الكهرباء والتلفزيون وهوائيات التلفزة تقوم بأقصى جهدها لتقليص هذا الخطر، يبقى أن الشحنة الكهربائية قد تدخل فعلاً الجهاز من خلال التماس الكهربائي أو مأخذ الهوائي. وفي الحالة الأولى، يصاب


إن الشحنة القوية للوميض يمكن أن تصل بكل سهولة إلى جهاز التلفزيون.

نظام النقل الكهربائي بعطل، وفي الثاني يتعطل الصوت.

وفي حال العاصفة، ينصح بنزع سلك التوصيل الكهربائي وسلك الهوائي. ولا يكفي إطفاء التلفزيون، فإن بقي السلك موصولاً تجتاز الشحنة المأخذ الكهربائي.

لماذا لا ينتقل الصوت والضوء بالسرعة نفسها؟ الصوت والضوء هما ظاهرتان مختلفتان: الصوت هو تردد سمعي بينما الضوء هو موجة كهرطيسية.

الصوت لا ينتقل في الفراغ.

فإذا حركنا جرساً في فراغ فلا يسمع رنينه لأن الذبذبات السمعية لا تنتشر إلا من خلال جسم؛ ففي هواء درجته صفر مئوية ينتقل الصوت بسرعة ٣٣١ متراً بالثانية بينما ينتقل في الأجسام الصلبة بسرعة بضعة كيلومترات بالثانية - ٥,٢ كيلومترات بالثانية في الفولاذ.

في الفراغ، ينتقل الضوء بسرعة ٢٩٩٧٩٢٥٤٨ متراً بالثانية. وفي الجوامد، تنقص سرعته غير أنه ينتقل بسرعة أكبر من سرعة الصوت. وتصل سرعته في الماء إلى ٢٢٥٠٠٠ كيلومتر بالثانية.

أين يتوقف اللامتناهي في الصغر؟ **حوالى العام ٤٠٠ قبل الميلاد:** بالنسبة إلى الفيلسوفين الإغريقيين، امبدوكلس وديمقريطس، تتألف الطبيعة من فراغ وذرات وهي جزيئات مادية، لا تنقسم، أبدية ولا تتغير.

حوالى العام ٣٥٠ قبل الميلاد: بالنسبة إلى الفيلسوف اليوناني أرسطو، نظرية الذرات خرقاء. لا شيء غير متشابه تماماً،إذاً لا يمكن وجود جزيئات تكون في أساس كل شيء.

حوالى العام ١٨٠٠: بالنسبة إلى جون دالتون، الفيزيائي والكيميائي الانكليزي، كان امبدوكليس وديمقريطس على حق حول نقطة: الذرة هي الجسم الموجود الأكثر صغراً.

العام ١٨٩٧: بالنسبة إلى ج.ج. طومسون، الفيزيائي البريطاني، تنجزىء الذرة إلى إلكترونات، وهي الجزيئات الأصغر الممكن وجودها.

منذ العام ١٩٥٠: من الممكن تحديد أصغر جسم طبيعي. ولا يزال يكتشف إلى الآن أجسام أصغر فأصغر.

لماذا النار تحرق؟ محترمة وسريعة في آن، ما انفكت النار على الدوام تثير عند الإنسان افتتاناً وانبهاراً لا نظير لهما. واليوم عرفت حقيقة طبيعتها الخاصة. اللهب هي دلالة «احتراق حي» محدد بمعارضة لظواهر «الاحتراق البطيء» التي تجري بشكل خاص في العمليات الأيضية.

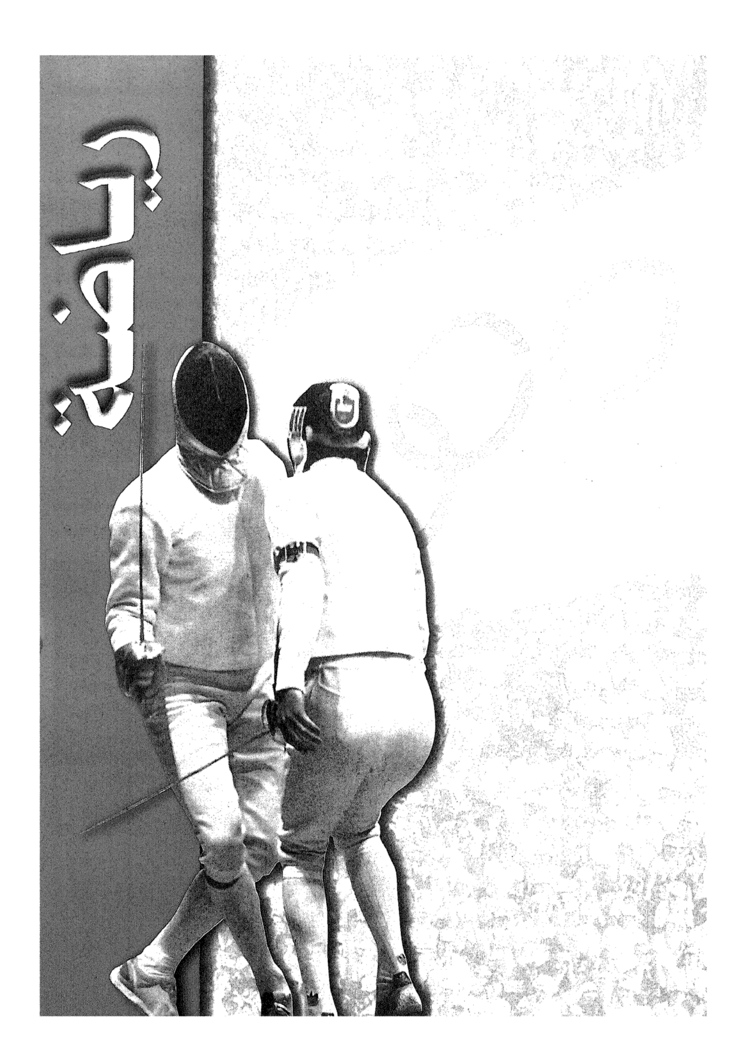


أقام الإنسان، على الدوام، علاقات مبهمة مع النار المشتعلة وغير المتوقعة. وتذكر اللهب بالجحيم كما بدفء حرارة الروح، وشي الأطعمة، أو صهر المعادن والغابات المدمرة.

إن الاحتراق الحي يتم في ظروف ضغط محددة عندما توفر لخليط قابل للاحتراق، بوجود ملهب - الأوكسيجين عامة - كمية الطاقة اللازمة التي يمكن أن تكون حرارية أو كهربائية، وفي الغالب، تتأتى هذه الطاقة من لهبة أخرى بكل بساطة.

لنأخذ مثالاً سخانة بنسن. ففي المخروط الداخلي للهبة ينتج عظيم الاحتراق. وعند مدخل اللهبة تصل الحرارة إلى ١٩٠٠ درجة مئوية. ويحدث الوارد الأساس للطاقة تفاعلاً كيميائياً مؤكسداً. وعند مخرج المخروط، نحصل على الهيدروجين وأوكسيد الكربون الناجمين عن تبديد الغاز.

إن الطاقة الموسوعة في الترابطات الكيميائية لوقود ملتهب تتحرر فجأة على شكل حرارة. ويفلت كيلوغرام من الخشب ٤٧٠٠ وحدة حرارية كبيرة (١٠٠٠ حريرة) بمقابل ٨٠٠٠ وحدة لكيلوغرام من الفحم. أما احتراق السوائل فهو أكثر حرارة: القدرة الحرارية للأوكتان هي ١١٥٠٠ وحدة حرارية كبيرة (ألف حريرة) بالكيلوغرام. وعندما نشعل جامداً أو سائلاً لا يظهر قسم من الطاقة المحررة على شكل حرارة وإنما يستعمل لتحويلهما إلى غاز. وللمقارنة، يحرر غاز مثل البروبان حتى ٢٣٥٠٠ وحدة حرارية كبيرة (ألف حريرة) بالمتر المكعب الواحد. أما اللهبة فهي بلازما كيميائية حقيقية تظهر فيها إيونات وإلكترونات ومجمعات ذرات حرة. ويترافق تكونها مع إشعاع مضيء في مناطق الطيف ما فوق البنفسجية والمرئية وما دون الحمراء. ويرتبط لون اللهبة بالكواشف والحرارة، أما شكلها فآليات الانتشار بتسخين طبقات الغاز الخارجية.

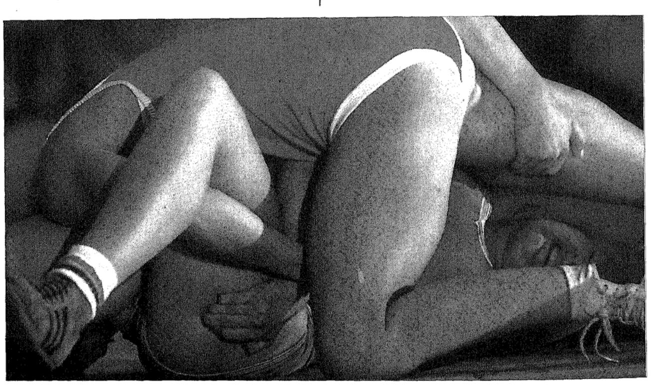

رياضة

ما هي الأيكيدو؟ الأيكيدو هي المصارعة اليابانية التي تعتمد على الضغط على مراكز الأعصاب، وتشترط السكون العقلي وسيطرة المصارع على جسمه باعتبارها الوسيلة الكفيلة بسيطرته على خصمه، والمهم في الأمر هو أن الأيكيدو أسلوب دفاع لا هجوم، وقد بلغ من خلوه من مبادرات الهجوم أن تعذر إجراء مباريات تنافسية بين المصارعين.

أين نشأت المصارعة الرومانية؟ ظهرت المصارعة الرومانية في فرنسا لا في الدولة الرومانية الغربية ولا الشرقية، وذلك في القرن التاسع عشر، بيد أنهم راعوا في إنشائها، إن لم نقل حاكوا، فنون المصارعة التي كانت مألوفة في روما وأثينا وسائر مدن العالم التقليدي، وقد راجت المصارعة الرومانية كثيراً في الدول الاسكندينافية فيما بين ١٩١٢ ـ ١٩٤٨.

لماذا سميت المصارعة الحرة بهذا الاسم؟ المصارعة الحرة، سمّوها بهذا الاسم لأن أكثر المسكات أو القبضات المعروفة في المصارعة مسموح بها في المصارعة الحرة، يستثنى من ذلك القبض على الخناق والخبط الشديد والركل أو الرفس والنطح بالرأس وشد الملابس، ويحظر في المصارعة الحرة المسكات الموجّهة إلى ما تحت الخصر.

ما هي القواعد التي تحكم رياضة الملاكمة؟ قواعد كوينزبري تحكم رياضة الملاكمة. وقد وضعها جون تشامبرز الانكليزي المعروف



بعد الرجال، جاء دور النساء في المصارعة.

باسم ماركيز كوينزبري، واسمه الأصلي جون شولتو دوغلاس فهذبت هذه القواعد رياضة الملاكمة ونظمتها، وهي التي فرضت استعمال القفازات، وقد كانت تمارس بالقبضات العارية، وهي التي أدخلت نظام الجولات على مبارياتها، جولات تستغرق نحو ثلاث دقائق، وتفصل بينها استراحة دقيقة واحدة. وقواعد كوينزبري هي التي حظّرت لجوء الملاكمين إلى المصارعة، على نحو ما كان يفعله الملاكمون القدامى.

متى بدأ سباق السيارات وأين؟ أقيم أول سباق للسيارات في باريس يوم ٢٠ نيسان العام ١٨٨٧ اشترك فيه منافس واحد هو جورج بوتون بسيارة تسير بالبخار. في العام التالي، اشترك في السباق متنافسان، وتزايد العدد باطراد في السنوات التالية.

والعام ١٨٩٦، بدأ سباق الحلبات في الولايات المتحدة الأميركية، ومنذ ذلك التاريخ أصبح سباق السيارات حدثاً سنوياً في كثير من دول العالم. (انظر الصورة على الصفحة المقابلة).

من بعث الألعاب الأولمبية الحديثة مجدداً؟ العام ١٨٦٣، ولد بيار دو فريدي الذي أصبح يُعرف فيما بعد باسم البارون بيار دوكوبرتان في باريس. ومن المحاماة والكلية العسكرية في «سان سير» تحول إلى التربية ولخص تجاربه في أربعة مؤلفات مشهورة. ثم، بعد ذلك، انصب اهتمامه على تكوين الاندية الرياضية المدرسية والأهلية. ولم ينحصر دي كوبرتان في نطاق فرنسي ضيق فانطلق إلى توسيع آفاق أفكاره لتشمل العالم كله. وهكذا في ٢٥ تشرين الثاني ١٨٩٢، في جامعة السوربون، وخلال محاضرة عن الرياضة القديمة والحديثة أطلق دو كوبرتان فكرة إطلاق الألعاب الأولمبية الحديثة.

وفي ١٦ حزيران ١٨٩٤، في السوربون أيضاً، حضر ٢٠٠٠ شخص من بينهم مندوبون من ١٢ دولة أجنبية ووزراء وجامعيون ودبلوماسيو المؤتمر الذي أسفر بالإجماع في ٢٣ من الشهر ذاته عن بعث الألعاب





في ١٦ حزيران ١٨٩٤، وفي قاعة من قاعات جامعة السوربون، اطلق بيار دو كوبرتان على ما كان يسمى المؤتمر الدولي للتربية البدنية اسم مؤتمر أحياء الألعاب الأولمبية القديمة. ولاحقاً، شكل دو كوبرتان (الثاني من اليسار) أول لجنة دولية أولمبية مع أصدقائه. وحظي بدعم الملك جورج ملك اليونان (الصورة) والأمير قسطنطين.

الأولمبية من جديد. وحين اجتمعت اللجنة الأولمبية الدولية العام ١٨٩٥ قررت تنظيم الدورة الأولمبية الحديثة الأولى في اثينا العام ١٨٩٦ والثانية في باريس العام ١٩٠٠.

أين تأسس أول نادٍ للسيارات؟ تأسس أول نادٍ للسيارات في مدينة شيكاغو يوم أول تشرين الثاني العام ١٨٩٥. وبعد أحد عشر يوماً، تأسس نادي السيارات الفرنسي في



سباق سيارات اشتركت فيه إحدى وعشرون سيارة، انطلق الساعة الثامنة من صباح ٢٢ تموز ١٨٩٤ من باريس إلى روان، وقد نظمته جريدة Le Petit Journal الفرنسية.

باريس. وفي ١٠ كانون الأول تأسس أول نادي سيارات بريطاني. وأقدم أندية السيارات الذي يواصل نشاطه إلى اليوم هو نادي السيارات الملكي البريطاني الذي تأسس في ١٠ آب العام ١٨٩٧.

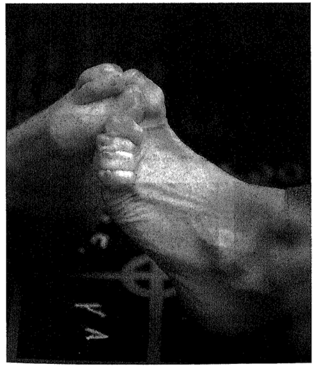
هل عرفت كرة القدم كأس بطولة عالمية للنساء؟ ربما شاهدت ذات مرة على التلفزيون بعض الفتيات وهن يجربن حظهن كهاويات في ملعب مدرسي أو محلي. ولكن علاقة المرأة بكرة القدم تطورت إلى أبعد من ذلك بكثير. ففي ١٧ حزيران ١٩٩٩ أقيمت لأول مرة مباريات كأس العالم في كرة القدم للنساء



إحدى الفرق النسائية في إحدى مباريات كاس العالم.

وحسب. وكان ذلك في ملعب ايست راذر فورد بولاية نيوجرسي بالولايات المتحدة الأميركية، وقد اشتركت فيها فرق من بلدان كثيرة منها البرازيل والمكسيك والدانمارك والولايات المتحدة وانكلترا وفرنسا. ولم يهتم المشاهدون الذين كانت غالبيتهم من الفتيات والنساء بمن ربح وخسر، ذلك أن الرابح الحقيقي كان هو المرأة.

من ابتكر المصارعة بأصابع القدمين الكبيرة؟ أقيمت في قرية وتون البريطانية أول بطولة عالمية للمصارعة بأصابع القدمين الكبيرة. وقد تم إحياء هذه العادة التي ابتدعها قاهر الأرمادا الاسبانية القائد البريطاني فرنسيس دريك، تحت أضواء وكاميرات الارسال التلفزيوني والمصورين ووسائل الإعلام الأخرى كافة، وذلك في النصف الثاني من العام ١٩٩٤. ويقال إن السير فرنسيس دريك ابتدع هذا النوع من المصارعة لتهدئة أعصابه والهاء نفسه خلال انتظاره لوصول الارمادا الاسبانية. وتعتمد هذه المصارعة على تشابك الإصبعين الكبيرتين لقدمي



المصارعة باصابع القدمين: لحظة تشابك اصابع الرجلين.

الشخصين المتصارعين بطريقة تشبه المصارعة بالذارعين. ويعتبر الفائز الشخص الذي ينجح في تحريك خصمه في الاتجاه المعاكس.

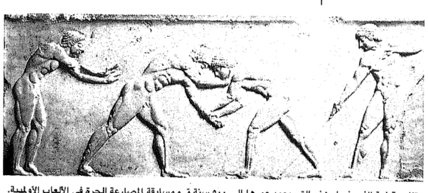
كيف نشأ سباق الماراتون الشهير؟ العام ٤٩٠ ق.م، قطع العداء اليوناني فيليبيدس سهل الماراتون (٤٢,١٩٥ كليومتراً) بناء على تعليمات قائده ميلتياديس كي يزف إلى مواطنيه نبأ انتصار الجيش اليوناني على جيش داريوس الفارسي. وما إن زف الخبر السعيد حتى خرّ صريعاً متأثراً بجراحه. وبعد ٢٣٨٦ سنة من الحادثة نظمت الدورة الأولمبية الحديثة في أثينا ١٨٩٦ ونظم السباق الماراتوني الأول تخليداً لذكرى فيليبيدس. (انظر الصورة على الصفحة التالية).

كيف بدأت الألعاب الأولمبية القديمة وكيف انتهت؟ يعزو الشاعر بندار (٥١٨ – ٤٣٨ ق.م) في «أناشيده المظفرة» قيام الألعاب الأولمبية إلى هيراقليس بن زوش إله الآلهة تكريماً لوالده الذي أحرز انتصاراً باهراً. أما بوزانياس وهو مؤرخ وجغرافي يوناني عاش في القرن الثاني قبل الميلاد فإنه يعزو ذلك إلى الكريتيين بيونوس ولازيوس وايداس الذين اشتركوا بتحريض من أخيهم البكر هيراقليس (وهو غير هيراقليس الذي أتى على ذكره الشاعر بندار) في سباق للعدو في الأولب قرب مدفن كرونوس والد زوش مدشنين انطلاق الألعاب الأولمبية. ويُروى أيضاً أن كرونوس قد أطلق هذه الألعاب ليكرس سيطرة ابنه زوش على العالم.

وفي هذه المناسبة هزم ابولون هرمس في سباق جرى في الأولب وكلاهما ولد زوش من زوجة مختلفة.

ولئن اختلفت الروايات حول نشأة الألعاب الأولمبية فقد أجمعت على أنه ما من احتفال عند الاغريق بلغ شأو هذه الألعاب التي كانت واحة سلام في صحراء الحروب التي ذرت رمالها بين الممالك الاغريقية. والواقع أنه العام ٨٨٤ ق.م توجه ايفينوس ملك ايليد وهي مملكة صغيرة يقع فيها جبل الأولب إلى دلفي لكي يستشير عرّافتها حول طريقة تجنب مملكته الصغيرة أهوال الحرب فنصحته هذه قائلة «أقم الألعاب تكريماً للآلهة» وعلى إثر ذلك التقى ايفينوس ليكورغ ملك اسبرطة القوي وأقنعه بأن تعترف ممالك الاغريق على إلقاء السلاح مرة كل أربع سنوات لتمجيد الآلهة وللتعبير عن اعجابهم بالأبطال الذين ينتمون إلى سلالاتهم. وهكذا استطاعت الألعاب الأولمبية التي كان يحتفل بها بين موسم الحصاد وموسم القطاف أن

قطعة نقدية يونانية ذهبية تعود إلى العام ٣٥٠ ق.م وتحمل صورة عربة. أما سباق الخيل المركوب (أي مع فارس) فقد ظهر لاحقاً.



تظهر قطعة الفسيفساء هذه التي يعود عمرها إلى ٥٠٠ سنة ق.م مسابقة المصارعة الحرة في الألعاب الأولمبية.



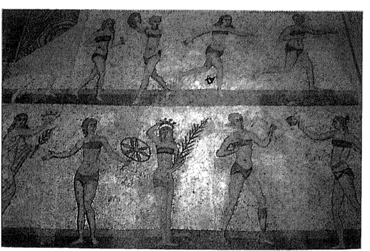
أول سباق ماراثون في الألعاب الحديثة العام ١٨٩٦ وقد فاز به بأقل من ثلاث ساعات اليوناني سبيريدون لويس.

في القرن الرابع قبل الميلاد كانت المدن اليونانية كافة تشارك في الألعاب الأولمبية (الخريطة). اما موقع الأولمبيا القائم على «ألتيس» (الخطيطة) فقد كبّر عدة مرّات وأضيفت إليه هياكل جديدة.

توحد الاغريق المنقسمين على أنفسهم. انطلاقاً من العام ٧٧٦ ق.م بدأ التاريخ الفعلي للألعاب الأولمبية إذ وصلنا نص تركه مواطن من مملكة ايليد يمكننا اعتباره أول صحافي غطى الدورة الأولمبية ويذكر النص أن أول بطل أولمبي هو كوروبيوس الذي فاز بسباق العدو وكانت مسافته ١٩٢,٢٧ متراً في بداية شهر تموز. وقد ضُفر حول رأسه إكليل من الزيتون.
حظي الأبطال الأولمبيون بشهرة مدوية فأقيمت لهم



لاعبتا ملاكمة. جدارية من تيرا.



هذه الفسيفساء وجدت في صقلية وتظهر ألعاباً مخصصة للنساء.

التماثيل وكثيراً ما كانت تتم عملية تمويلها من الغرامات التي تفرض على من مارسوا الغش أمثال أوبولوس الذي رشا غريمه فأتاح له الفوز في الملاكمة. ومن التقاليد الأولمبية أنه عشية افتتاح الدورة كان يجري طواف احتفالي ينتهي عند أقدام تمثال ضخم لزوش حيث ينحر ثوران يؤدي فوقهما جميع المشاركين حكاماً ولاعبين القسم الرسمي. وفي غياب الجوائز المالية أو العينية كانت المكاسب المعنوية للابطال الأولمبيين عظيمة، فالمنطقة التي يعيش فيها البطل تعتبر

منطقة تحرسها الآلهة، والبطل ذاته ينظر إليه كما لو كان نصف إله، وكانت تقام له لدى عودته احتفالات صاخبة، وكان يتمتع مدى الحياة بامتيازات خاصة...

يظهر لاعب الوثب الطويل يأخذ انطلاقته بواسطة أوزان.

وكانت الدورة السادسة والثمانون بعد المئتين آخر الدورات الأولمبية وذلك العام ٣٦٩ م في أيام الامبراطور المسيحي ثيودوسيوس الأول وذلك لغلبة الطابع الوثني عليها وهكذا ولدت الالعاب الأولمبية بقرار ديني ودفنت بقرار ديني.

ما علاقة لعبة الغولف بالاقمار الصناعية؟ يستفيد لاعبو الغولف الآن من نظام تحديد المواقع العالمية بواسطة الأقمار الصناعية «جي بي اس» (G P S). ومن المعروف أن هذا النظام يستخدم قبل انتقاله للاستخدام المدني لأغراض عسكرية، وبواسطته يمكن اللاعب الذي يريد تحديد المسافة التي تفصل بينه وبين الملعب الأخضر أن يحصل على جواب فوري، ما يمكنه من استخدام المضرب المناسب للضربة التالية.

فالملاعب التي تستفيد من نظام «جي بي اس» يتم وضع خريطة رقمية لها وتبدو فيها سائر الأجزاء والمقاسم الأساسية.

وبعد ذلك تتم برمجة هذه الأجزاء وإدخال البيانات في شريحة أو كومبيوتر دقيق الحجم يثبت على عربة الغولف. وهذه العربة تتلقى الاشارات من ثلاثة أقمار صناعية ليقوم الكومبيوتر باستخدام هذه البيانات لتحديد موقع العربة بالنسبة إلى المرتفعات والمنخفضات وغيرها من أجزاء الملعب الآخر، ما يمكّن اللاعب من اختيار المضرب والضربة المناسبين.

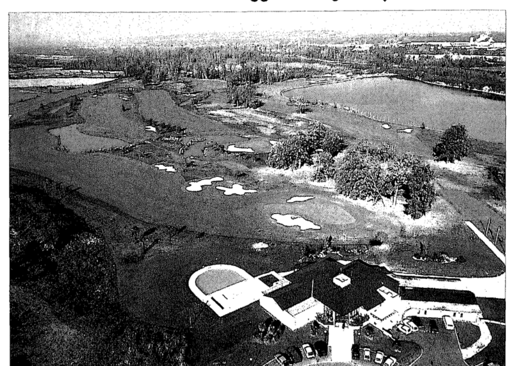
ومن عجائب التكنولوجيا أيضاً، أنه إن لم يكن نظام «جي بي اس» متوافراً فبمقدور اللاعب استخدام أداة ليزرية شبيهة بالمنظار، وبمجرد تحديد الهدف من خلال العدسة، يضغط اللاعب على مفتاح مرتين حتى تظهر أمامه على الشاشة المسافة التي تفصل بينه وبين الهدف.

ويتم تحديد المسافة من خلال قياس الفترة الزمنية التي يستغرقها الشعاع الليزري لإصابة الهدف والارتداد عنه، وهي التكنولوجيا عينها التي تستخدمها دبابات «ابرامز» الاميركية في كشف الدبابات المعادية.

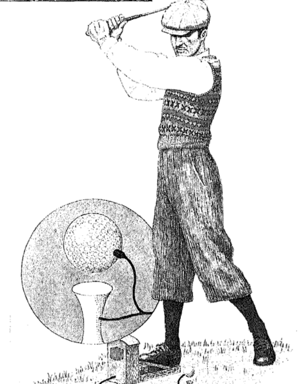
كيف تطورت كرة الغولف؟ شهدت صناعة عصا الغولف وكراته تطورات كبيرة خلال القرون الستة الماضية، فالكرات كانت تصنع من ريش الطيور يتم حشوها بقوة داخل غشاء جلدي يجري قطبه بإحكام وطرقه حتى يأخذ شكلاً مستديراً. غير أن هذا النوع من الكرات الريشية تثبت فيما بعد أنه غير عملي، نظراً إلى اختلاف شكل الكرات وزيادة وزنها بفعل التبلل من المطر أو الرطوبة.

والعام ١٨٧٠ اكتشف أحد الخبراء الاسكتلنديين طريقة جديدة لصنع كرة الغولف من مادة صمغ شجر الأحراج. إذا كانت الحياة موضة، فإن الثابت أيضاً أن لكل موضة ازدهاراً ثم أفولاً فازدهاراً. وبما أن معدن التيتانيوم أقوى من الفولاذ وأخف منه وزناً، وكما

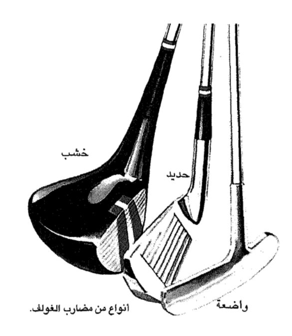
لعبة الغولف تتطوّر



الغولف حسب سير ونستون تشرشل هو «نزهة رائعة تفسدها كرة صغيرة شريرة».. الصورة لمضمار الغولف في مدينة بو الإيطالية.



في الغولف سجل الإنكليزي آرثر بول بدريك العام ١٩٧٤ محط كرة الغولف هذا المتــصل بمولّد فــان دوغـراف يشـغّله اللاعب بقـدمــه.. وتجـعل الشـحنة الكهـروستـاتيـة التي يولّدهـا المولد الكرة تعلو فـوق محطها مـا يقلّل من خطر انحرافها. ولكن، لسوء الحظ، لم تعترف قواعد لعبة الغولف بهذا الاختراع.



أنواع من مضارب الغولف.

استخدم التيتانيوم في صناعة الطائرات الحربية وجعلها أسرع من ذي قبل، كذلك يستخدم التيتانيوم الآن في صناعة مضرب الغولف. صحيح أن وجه المضرب يصبح أضخم حجماً بمعدل الضعفين، ولكنه أسهل استخداماً وأفضل تصويباً لكرة الغولف من المضرب التقليدي.

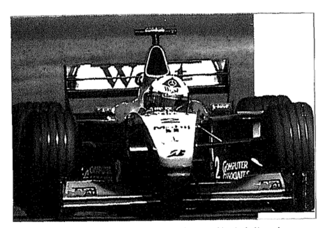
ما هي أدوات الغطس في العصر الحديث؟ تطورت عمليات الغطس بشكل متسارع وأصبح بإمكان الغطاس قضاء فترات طويلة ى عمق نحو ٦٠٠ متر. وأهم أدواته:

ـضخة هواء وأوكسيجين للتنفس الطبيعي في عماق السحيقة.

خوذة لها منافذ زجاجية للرؤية وهي تحمي الرأس ـن ضغط المياه.

– بذلة غطس من الجلد تمنع نفاذ الماء إلى الجسم.
– حذاء ثقيل يساعد الغطاس على الهبوط إلى القاع.
– صفائح من الرصاص تساعد على توازن الجسم والعمل بحرية لإلغاء ضغط المياه إلى أعلى.
– جهاز اتصال للحالات الطارئة تجنباً للمخاطر. ومن قوانين الغطس الصعود من الاعماق ببطء تجنباً للعوارض الصحية الناتجة عن الفارق الكبير في الضغط. (انظر الصورة على الصفحة المقابلة).

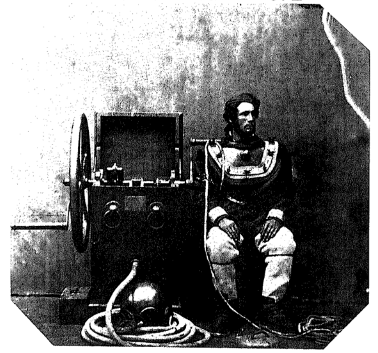
لماذا ليس في الولايات المتحدة حلبة سباق للفورمولا – ١؟ لقد توقفت سباقات الفورمولا – ١ في الولايات المتحدة الأميركية العام ١٩٩٠ لمصلحة الشعب. ففي الواقع، ليس هناك لا بطل أميركي ولا مصنّع أميركي. وللولايات المتحدة بطولتها الخاصة في


ليس للولايات المتحدة الأميركية لا بطل ولا صانع سيارات.

الأحادية المقعد هي النموذج اندي (مختصر لانديانا بوليس، حلبة الولايات المتحدة الأشهر). في هذا السباق السيارات هي على المستوى التقني للفورمولا – ١ كما منذ عشر سنوات. ولكن كلفتها أقل ما يسمح لأفراد الاشتراك في السباق. كما تعزز قدرة المحرك على حساب الهيكل أو أجهزة التعليق. أما حلبات السباق فهي حلقات بسيطة، وأجهزة التعليق منظمة بشكل لا متناسق لأن السيارات تدور دائماً من الجهة ذاتها.



▲ أولى آلات الغطس ويعود تاريخها إلى العام ١٨٥٦ . ▼



ما هي قصة المرأة مع الألعاب الأولمبية؟ من المفارقات الإغريقية أن المرأة كانت ممنوعة من المشاركة في الألعاب الأولمبية أو مشاهدتها. وإذا ضبطت تخالف ذلك يحكم عليها بالموت. لكن امرأة إغريقية اسمها «فيرنيس» تحدّت ذلك الموت. كانت ابنة بطل أولمبي، وأختاً لثلاثة أبطال، وزوجة بطل توفي زوجها وترك لها ابناً تولته بالرعاية والتدريب ليغدو بطلاً أولمبياً.

وعندما حان اشتراكه في المباريات الأولمبية اصطحبته متنكرة في زي مدرب، وتمكنت من دخول منصة المدربين. وبينما كان الحكم يعلن فوز ابنها ببطولة الملاكمة، أفلتت منها صرخة فرح عالية، فانكشف أمرها. حوكمت في الحال وحملها الجمهور ليلقي بها من فوق قمة جبل «تابينيوم». لكن حكماء الرومان تداركوا الأمر عندما علموا بقرابتها لكل هؤلاء الأبطال، وباركوا حقها في الحياة لتستمتع بالمجد الأولمبي الذي دفعت ابنها لبلوغه.

لقد كان الموقف القديم من المرأة في الألعاب الأولمبية موضوع نزاع فلسفي، فأرسطو كان مؤمناً بعدم اشتراك المرأة في هذه الألعاب نظراً إلى المتطلبات الجسدية التي لا تتوافر لديها في رأيه. وأفلاطون كان ينادي بوجوب اشتراك المرأة في التمرينات ورياضة الفروسية لأنها أهل لذلك.

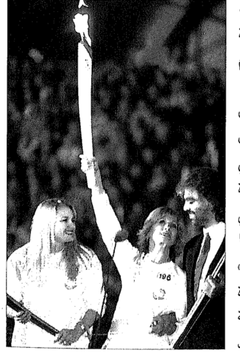
أما حديثاً، فمن المستغرب أن البارون «دي كوبرتان» باعث الألعاب الأولمبية كان يرى أن رياضة المرأة «قد تكون ضد قوانين الطبيعة»، وغضب وأوشك على الاستقالة من رئاسة اللجنة الأولمبية الدولية عندما علم أن المنظمين الفرنسيين لدورة باريس العام ١٩٠٠ سمحوا باشتراك ١٢ سيدة من ٤ دول في مباريات التنس والغولف، لكنه تراجع عن استقالته في اللحظة الأخيرة.

أخذت أعداد الإناث المشاركات في الألعاب الأولمبية تزداد، ومع ظهور أرقام خارقة لسيدات ألعاب القوى، شك البعض في أنوثتهن، فظهر ما عرف باختبارات الأنوثة، وكانت اختبارات فجة وجارحة، ما دفع ببعض اللاعبات إلى رفض الخضوع لها وعدم الاشتراك في الألعاب الأولمبية.

لكن في دورة ميونيخ العام ١٩٧٢ توصل العلماء الألمان إلى إمكان التأكد من أنوثة اللاعبات بفحص شعرة من رؤوسهن، فأزيل الحرج، وتواصلت المشاركة.

كيف تنقل الشعلة الأولمبية من مكان إلى آخر؟ دائماً كانت هناك ابتكارات جديدة عند نقل الشعلة الأولمبية من مكان إلى آخر بعيد. فقد نقلت بالسفن عبر البحر في دورتي لندن العام ١٩٤٨ وروما العام ١٩٦٠. ونقلت في الطائرة عند إقامة دورة ملبورن العام ١٩٥٦.

وكانت أول أنثى تحمل الشعلة في لفتها الأخيرة هي «أنريكيرتا بازيليو» العداءة المكسيكية التي فاجأت العالم عندما دخلت حاملة



شعلة «أولمبياد» ترفعها الأوسترالية ميلاندا جينسفورد تيلور بين المغنية أوليفيا نيوتن جون والإيطالي اندره بوكيلي.

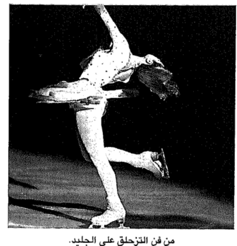
الشعلة إلى استاد مكسيكو سيتي العام ١٩٦٨. أما المشهد الأكثر تأثيراً والأقرب إلى الذاكرة فهو إيقاد الملاكم الأسطورة محمد علي لشعلة افتتاح دورة أتلانتا العام ١٩٩٦ برغم مرض الشلل الرعاش الذي يعاني منه.

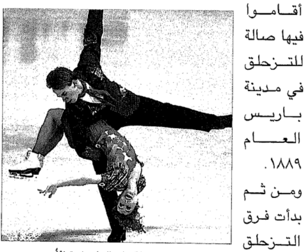
الجديد في العام ٢٠٠٠ تمثل في إطلاق شعلة دورة سيدني في الفضاء على متن مكوك الفضاء الأميركي «أتلانتس» مصحوبة بعلم دورة سيدني. وكان صاحب الفكرة هو الدكتور «إندي توماس» الذي بشّر بإمكان رؤية كل شخص في العالم للشعلة خلال دورانها حول الأرض على شكل نقطة مضيئة تتحرك في السماء ما يعبر عن اشتراك جميع دول العالم في هذا الحادث.

وبعد عودة الشعلة الأولمبية إلى مركز أبحاث كيندي للفضاء في فلوريدا في ٤ أيار، نقلت لإشعالها في جبل الأولمب باليونان بعد أسبوع واحد، لتواصل من ثم رحلتها إلى أوستراليا حيث تقام الدورة في سيدني، ولقد تسلمت الشعلة في أوستراليا عداءة حافية نقلتها إلى غيرها من العدائين لتستمر في الطواف بالقارة الأسترالية على امتداد ١٠٠ يوم انتهت بدخول الشعلة إلى استاد سيدني حيث أقيم حفل الافتتاح.

متى ظهرت أولى صالات التزحلق على الجليد؟

إن رياضة التزحلق على الجليد عرفت أول ما عرفت في البلدان الاسكندينافية في القرن الثامن الميلادي، إذ كان اللاعبون يستخدمون أحذية خشبية أو عظام البقر والحيوانات الكبيرة للتزحلق على الجليد وكان هواة هذه اللعبة يربطون أرجلهم بشرائح من العظام أو الخشب حتى لا يؤدي سقوطهم إلى كسر أرجلهم. وقد أصبحت هذه اللعبة شائعة في القرن الثاني عشر في بريطانيا، وبدأ الروائيون والكتاب في ذكر لعبة التزحلق كنوع راقٍ من الفن. ولما تحوّلت هذه اللعبة إلى رياضة لها قوانينها وأنظمتها أقيمت صالات التزحلق ليتمكن هواة هذه اللعبة من ممارستها والتدرب عليها طوال العام. وأول صالة أنشئت عن طريق تجميد المياه صناعياً كانت في حي شلسي في لندن العام ١٨٧٦ وكانت عبارة عن حجرة كبيرة طولها ٤٠ قدماً وعرضها ٢٤ قدماً، ثم تلتها الولايات المتحدة الأميركية في هذا المجال فأقيمت أول صالة في مدينة نيويورك العام ١٨٧٩، أما فرنسا فقد أقاموا فيها صالة للتزحلق في مدينة باريس العام ١٨٨٩. ومن ثم بدأت فرق التزحلق جولات لها في عدة مدن رئيسية، ومن أهم هذه الفرق فرقة فوليز آيس العام ١٩٣٦.


من فن التزحلق على الجليد.


بات التزحلق على الجليد احترافاً.

من أوجد سباق «دورة فرنسا» للدراجات؟ في التسعينات من القرن التاسع عشر باتت رياضة سباق الدراجات رياضة شعبية رائجة في عدد كبير من البلدان. وفي فرنسا، السنة ١٩٠٣، أوجد دراج فرنسي يدعى هنري ديغرانج (١٨٦٥ - ١٩٤٠) سباق «دورة فرنسا» الذي أصبح مذ ذاك، وما يزال حتى اليوم، أشهر سباق دولي للدراجات. ويقوم المتبارون بقطع مسافة تناهز الأربعة آلاف كيلومتر في حوالى إحدى وعشرين مرحلة يومية، في الأرض المنبسطة والوعرة ذات التلال، ومعظمهما في فرنسا وبلجيكا. (انظر الصور على الصفحة المقابلة).

أين جرى أول سباقات «داربي»؟ سباق دراربي، وهو واحد من سباقات الخيل الانكليزية الخمسة الكلاسيكية، جرى



«موريس غاران» لحظة وصوله إلى نقطة الوصول في سباق «دورة فرنسا» للدراجات العام ١٩٠٣.



سباق دورة فرنسا للدراجات هو أفخم سباق دراجات في العالم إذ أنه يجذب سنوياً على طرقاته ملايين المشاهدين.



جاني لونغو ملكة الدراجة.



البلجيكي ادي مركس والفرنسي جاك انكتيل هما الأبرز في تاريخ سباق دورة فرنسا إذ فاز كل منهما ببطولة السباق خمس مرات على الأقل.

للمرة الأولى في إبسوم، في مقاطعة صري، السنة ١٧٨٠، وهو يجري منذ ذلك الحين كل سنة.
عرف بهذا الاسم تيمناً بالايرل أوف داربي الثاني عشر، وهو سباق للمهرة بعمر ثلاث سنوات. وفي سباق داربي السنة ١٩١٣ قُتلت إميلي دايفدسون، إحدى المطالبات بحق المرأة في الاقتراع، عندما ألقت نفسها تحت جواد الملك جورج الخامس.

ما هي اليوغا؟ اليوغا اصطلاح قديم جداً يدل على فلسفة قديمة هي إحدى الفلسفات الهندية الست.

وتعني اليوغا شيئين أساسيين:

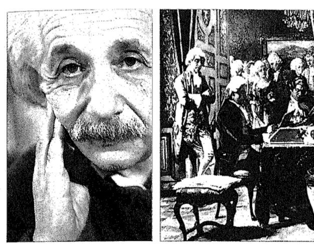
الأول – الالتحام الروحي مع الرب. فالاشتقاق اللغوي للكلمة هو من الجذر «يوج»Yuj الذي يعني ارتبط واتصلTO Yoga. فالنفس البشرية في الحياة الدنيا منفصلة عن الروح العليا، وتطبيق اليوغا يؤدي بالنتيجة إلى الالتحام مع الرب والوصول إلى السعادة الحقيقية وخلاص النفس البشرية من آلام الحياة.

الثاني – وتعني اليوغا أيضاً بمفهوم «بانا نجالي» مدون ومؤسس أحد أنواع اليوغا: السبل والجهود المضنية المؤدية إلى كمال الشخصية عن طريق التحكم في الجسم والعقل، أي أنها مبدأ وعمل يقود إلى خلاص النفس. ويدعى كل من يمارس اليوغا باليوغي.

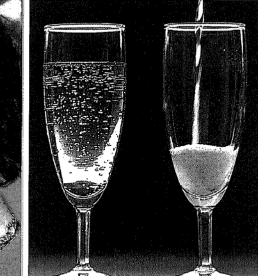


العديد من حركات اليوغا يبدو صعب التنفيذ، بيد أن حسنات اليوغا ليست محصورة في النجاح وحسب في هذه الحركات الجسدية.

الفهرس



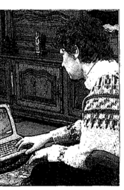


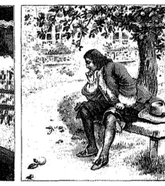


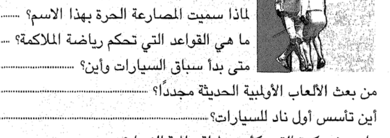

Most Faithfully
Rin-tin-tin

تاريخ وحضارات ٥٩

علوم ٧٧






رياضة

